



Notice d'instructions originale

Gerbeur

EXV 14 / 16 / 20
EXV 14i / 16i / 20i
EXV-SF 14 / 16 / 20
EXV-SF 14i / 16i / 20i
EXP 14 / 16 / 20
EXV 14D / 16D / 20D
EXV-SF 14D / 16D / 20D



0301 0303 0305 0323 0324
0325 0326 0327 0328 0329
0330 0331 0332 0333 0334
0335 0336 0337 0338 0339
0340

45758043442 FR - 05/2017

first in intralogistics



1 Introduction

Données du chariot élévateur	2
Informations générales	2
Comment consulter le manuel	2
Date d'édition et dernière mise à jour de ce manuel	4
Droits d'auteur et droits relatifs aux marques commerciales	4
Livraison du chariot élévateur et documentation	4
Déclaration de conformité CE conformément à la Directive sur les machines	5
Service technique et pièces de rechange	6
Références normatives	6
Type d'utilisation	6
Conditions de travail	7
Modifications du chariot élévateur à fourche	7
Équipement appliqué	8
Obligations de l'utilisateur	8
Questions environnementales	8
Mise au rebut de composants et de batteries	8
Emballage	10

2 Sécurité

Consignes de sécurité	12
Précautions générales	12
Règles générales de sécurité	12
Configuration exigée du sol	13
Câbles de connexion de la batterie	13
Conditions requises pour la zone de chargement de la batterie de traction	13
Règles de sécurité relatives à l'utilisation du chariot élévateur à fourche	13
Règles de sécurité relatives aux lubrifiants et aux matériaux d'exploitation	14
Risques résiduels	15
Risques et dangers résiduels	15
Rayonnement électromagnétique	17
Rayonnement non ionisant	17
Bruit	17
Vibrations	18
Essais de sécurité	19
Inspection de sécurité régulière du chariot	19

Dispositifs de sécurité	20
Emplacement des dispositifs de sécurité	20
Dommages, défauts et mauvaise utilisation des dispositifs de sécurité	22

3 Vue d'ensemble

Description technique	24
Vue d'ensemble	26
Instruments et commandes	27
Clé de contact/d'arrêt	27
Ecran	28
Poignée d'arrêt d'urgence	35
Commandes du timon	36
Timon	40
Positions du timon	40
Timon combi (le cas échéant)	42
Timon OptiSpeed (uniquement présent sur les versions EXV et EXVi)	44
Types de mâts élévateurs	45
Protection latérale	47
Description	47
Plateforme	49
Description	49
Définitions des directions	51
Marquages	52
Emplacement des étiquettes	52
Numéro de série	54
Plaque de firme	55
Plaque de capacité	56
Étiquettes d'identification supplémentaire pour la version double gerbeur (EXV-D)	57
Étiquetage du mécanisme de roulement	58
Options et variantes	59
Liste des options et des variantes	59
Commande de charge dynamique (D.L.C.) – En option	61
Descente automatique des roues (en option)	63
Barre de fixation d'accessoires avec prise de données	64
Option digicode	65
LED d'indicateur de niveau d'électrolyte de batterie (en option)	67
Conduites hydrauliques supplémentaires (en option)	68

4 Utilisation

Utilisation approuvée en toute sécurité	74
Destination des chariots	74
Consignes de sécurité relatives à l'utilisation du chariot	74
Transport et levage du chariot	77
Transport du chariot	77
Transport	77
Conditions climatiques pour le transport et le stockage	77
Chargement et déchargement du chariot	78
Rodage	79
Contrôles et travaux avant la mise en service	80
Liste des contrôles avant utilisation	80
Position de l'opérateur	82
Position de l'opérateur pour la version sans plateforme	82
Position de l'opérateur pour la version avec plateforme	84
Utilisation du chariot	86
Arrêt du chariot en cas d'urgence	86
Démarrage du chariot	86
Fonctionnement du chariot	87
Direction de braquage du chariot	88
Utilisation du chariot avec la fonction « Timon toujours actif » – Creep Speed (en option)	89
Marche arrière	91
Systèmes de freinage du chariot	91
Stationnement et arrêt du chariot	92
Utilisation du chariot élévateur à fourche en chambre froide.	93
Mouvement de la charge	94
Consignes de sécurité pour la manipulation de charges	94
Contrôles à effectuer avant de lever une charge	97
Réglage de la distance de fourche (le cas échéant)	98
Réduction de vitesse automatique lorsque les bras de fourche sont levés au-dessus des capteurs de sécurité	99
Prise de la charge	99
Transport de charges	103
Dépose de la charge au sol	104
Utilisation du chariot sur des pentes, des passerelles de chargement et des monte-charges.	105
Train de remorque	106
Charge de la batterie	107
Accès aux organes internes	107

Rechargement de la batterie	109
Sélecteur de courbe de charge (uniquement avec chargeur de batterie embarqué)	109
Rechargement de la batterie à l'aide du chargeur de batterie embarqué (en option)	110
Type de la batterie	111
Préparation	111

5 Entretien

Informations générales	114
Opérations préliminaires à l'entretien	114
Entretien planifié	115
Tableau récapitulatif des opérations d'entretien	115
Entretien selon besoin	119
Nettoyage du chariot élévateur à fourche	119
Graissage et nettoyage des chaînes de levage	119
Fusibles	120
Remplacement de la batterie avec dépose par le haut	121
Remplacement de la batterie avec dépose latérale	124
Mise hors service	127
Informations générales	127
Remorquage du chariot élévateur à fourche	128
Mise hors service temporaire	128
Contrôles et inspections après une longue période d'inactivité	128
Mise hors service permanente (démolition)	128

6 Données techniques

Dimensions hors tout EXV and EXVi	132
Dimensions hors tout EXV-SF et EXVi-SF	133
Fiche technique	134
Dimensions hors tout EXP	149
Fiche technique	150
Fiches techniques	154
Batteries	169
Tableau des fournitures	171

Introduction

Données du chariot élévateur

Données du chariot élévateur

Nous recommandons de consigner les données principales du chariot élévateur dans le tableau suivant afin qu'elles soient disponibles le cas échéant pour le réseau de distribution ou le centre de service agréé.

Type	
Numéro de série	
Date de livraison	

Informations générales

- Ce manuel comporte les « Instructions d'origine » fournies par le fabricant.
- « L'opérateur » est la personne qui conduit le chariot élévateur.
- L'« utilisateur » est la personne physique ou morale qui fait utiliser le chariot élévateur par les opérateurs.
- Pour permettre une utilisation correcte et éviter les accidents, il est obligatoire que l'opérateur lise, comprenne et applique le contenu de ce manuel, les « Règles d'utilisation des véhicules industriels » ainsi que les étiquettes et plaques apposées sur le chariot élévateur.
- Le présent manuel et les « Règles d'utilisation des véhicules industriels » jointes doivent être conservés soigneusement et toujours se trouver sur le chariot élévateur pour une consultation rapide.
- Le fabricant décline toute responsabilité pour tout accident ou dégâts corporels ou matériels dus au non-respect des instructions de ce manuel, des « Règles d'utilisation des véhicules industriels » ou des étiquettes ou autocollants apposés sur le chariot élévateur.
- Le chariot élévateur ne doit pas être utilisé à d'autres fins que celles stipulées dans ce manuel.
- Le chariot élévateur doit être utilisé uniquement par des opérateurs correctement formés. Contacter le réseau de distribution agréé pour la formation requise de l'opérateur.
- Les personnes qui travaillent à proximité du chariot élévateur doivent également être informées des risques inhérents à l'utilisation de celui-ci.
- Pour la clarté des informations, certaines illustrations de ce manuel montrent le chariot élévateur sans matériel de sécurité (protections, panneaux, etc.). Le chariot élévateur ne doit pas être utilisé sans matériel de sécurité.

Comment consulter le manuel

Pour plus de commodité, une table des matières se trouve au début du manuel. Le manuel est divisé en chapitres traitant de sujets spécifiques. Le nom et le titre du chapitre figurent en haut de chaque page. Le bas de chaque page présente : le type du

manuel, le code d'identification, la langue et la version du manuel.

Ce manuel offre des informations générales. Tenir compte uniquement des informations concernant votre chariot élévateur.

Les symboles suivants sont utilisés pour mettre en évidence certaines parties de ce manuel.

** DANGER**

Le non respect des instructions mises en avant par ce symbole peut compromettre la sécurité.

** ATTENTION**

Le non respect des instructions mises en avant par ce symbole peut causer des dégâts au chariot élévateur et, dans certains cas, annuler la garantie.

**REMARQUE D'ENVIRONNEMENT**

Le non respect des instructions mises en avant par ce symbole peut provoquer des dégâts à l'environnement.

**REMARQUE**

Ce symbole est utilisé afin de fournir des informations supplémentaires.

Date d'édition et dernière mise à jour de ce manuel

Date d'édition et dernière mise à jour de ce manuel

La date d'édition de cette notice d'instructions est imprimée sur la couverture.

Le fabricant s'applique constamment à l'amélioration de ses chariots et se réserve donc le droit de procéder à des modifications et de ne pas accepter de réclamation relative aux informations fournies dans ce manuel.

Pour toute demande d'assistance technique, contacter le centre d'entretien habilité par le fabricant le plus proche.

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.

Livraison du chariot élévateur et documentation

S'assurer que le chariot est doté de toutes les options commandées et qu'il a été livré avec la documentation suivante :

- Instructions d'origine
- Règles pour l'utilisation conforme des véhicules industriels,
- Déclaration de conformité CE,
- Livret de garantie.

Si le chariot élévateur a été livré avec une batterie de traction et/ou un chargeur de batterie, s'assurer que ces produits sont conformes à la commande et que le manuel de l'utilisateur, le manuel d'entretien ainsi que

la déclaration CE du chargeur de batterie sont inclus.

Si un équipement appliqué, un autre équipement ou des dispositifs auxiliaires sont présents, s'assurer qu'ils sont conformes à la commande et que le manuel d'utilisation, le manuel d'entretien ainsi que la déclaration CE correspondants (si requis par la réglementation en vigueur) sont inclus.

Toute cette documentation doit être conservée toute la durée de vie du chariot élévateur. Si la documentation est perdue ou endommagée, contacter le réseau de distribution agréé pour obtenir des copies de la documentation d'origine.

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

Service technique et pièces de rechange

Service technique et pièces de rechange

Pour tout entretien planifié ou toute réparation au chariot élévateur, contacter uniquement le réseau de services agréé.

Le réseau de services agréé dispose d'un personnel formé par le fabricant, des pièces de rechange d'origine ainsi que des outils indispensables pour réaliser l'entretien et les réparations.

L'entretien effectué par le réseau de services agréé et l'utilisation de pièces de rechange

d'origine préservent les caractéristiques techniques du chariot élévateur dans le temps.

Seules les pièces de rechange d'origine fournies par le fabricant doivent être utilisées pour l'entretien et les réparations du chariot élévateur. L'utilisation de pièces de rechange qui ne sont pas d'origine invalide la garantie et rend l'utilisateur responsable de tout accident causé par l'inadéquation des pièces en question.

Références normatives

Ce chariot élévateur est conforme à :

- La version la plus récente en vigueur de la directive sur les machines 2006/42/CE
- La directive sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/CE et amendements ultérieurs, relative aux chariots élévateurs pour la manutention, conformément à la norme EN 12895,

Les tests de bruit relatifs au niveau de pression sonore au siège conducteur ont été réalisés

conformément à la norme EN 12053 puis déclarés conformément à la norme EN ISO 4871.

Les tests de vibrations ont été effectués conformément à la norme EN 13059 et déclarés conformément à la norme EN 12096.

Les valeurs limites des rayonnements électromagnétiques et de l'immunité relatives au chariot élévateur sont celles établies par la norme EN 12895.

Type d'utilisation

Le terme « conditions normales d'utilisation » du chariot élévateur signifie :

- levée et/ou transport au moyen de la fourche de charges dont le poids et le centre sont compris dans les valeurs indiquées (voir chapitre 6 - Caractéristiques techniques) ;
- transport et/ou levée sur des surfaces régulières, plates et compactes ;
- transport et/ou levée de charges stables distribuées de manière uniforme sur la fourche ;
- transport et/ou levée avec le centre de la charge placé approximativement sur le plan médian longitudinal du chariot élévateur.

DANGER

Le chariot élévateur ne doit pas être utilisé à d'autres fins.

Toute autre utilisation rend l'utilisateur seul responsable des blessures/dégâts causés aux personnes et/ou aux objets et annule la garantie.

Les scénarios suivants sont des exemples d'utilisation incorrecte du chariot élévateur :

- Transport sur des surfaces inégales (irrégulières ou meubles) ;
- charges excédant les limites de poids et/ou de centre ;
- transport de charges instables ;
- transport de charges inégalement réparties sur la fourche ;
- transport de charges oscillantes ;

- transport de charges dont le centre est fortement décalé par rapport au plan médian longitudinal du chariot ;
- transport de charges dont la taille bloque la visibilité de l'opérateur pour conduire ;
- transport de charges empilées si haut qu'elles pourraient chuter sur l'opérateur ;
- déplacement avec une charge levée à plus de 300 mm du sol ;
- transport et/ou levée de personnes ;
- pousser ou tracter des charges ;
- se déplacer en montée ou en descente sur une pente avec la charge orientée vers le bas ;

- virage à vitesse élevée ;
- virage et/ou déplacement latéral sur des pentes (vers le haut ou vers le bas) ;
- collision avec des structures fixes et/ou mobiles.

⚠ DANGER

Une utilisation incorrecte du chariot élévateur peut provoquer son renversement et/ou celui de la charge.

Conditions de travail

Le chariot élévateur a été conçu et construit pour le transport intérieur.

Ne pas l'utiliser au-delà des limites de conditions climatiques suivantes :

- Température ambiante maximum : +40°C
- Température ambiante minimum : +5°C
- Altitude jusqu'à 2000 m
- Humidité relative comprise entre 30 % et 95 % (sans condensation)

⚠ ATTENTION

Ne pas utiliser le chariot élévateur dans des zones poussiéreuses.

L'utilisation du chariot élévateur dans des environnements qui présentent de fortes concentrations d'air salé ou d'eau pourrait altérer son fonctionnement et provoquer la corrosion des pièces métalliques.

Si le chariot élévateur doit être utilisé dans des conditions qui dépassent les limites indiquées ou, dans tous les cas, dans des conditions extrêmes (conditions climatiques les plus sévères, chambres froides, présence

de champs magnétiques intenses, etc.), employer un équipement adéquat et/ou les précautions requises. Contacter le réseau de distribution agréé pour tout complément d'information.

⚠ DANGER

Ne pas utiliser le chariot élévateur dans des environnements qui présentent un risque d'explosion. Il ne doit pas être utilisé pour manipuler des charges explosives.

Pour les chariots élévateurs qui doivent opérer dans des environnements qui présentent un risque d'explosion ou qui doivent manipuler des charges explosives, un équipement adéquat est requis. Il doit être accompagné par une déclaration de conformité CE spécifique remplaçant celle du chariot élévateur standard ainsi que par le manuel d'utilisation et d'entretien correspondant.

Contactez le réseau de distribution agréé pour tout complément d'information.

Modifications du chariot élévateur à fourche

Aucune modification ne doit être apportée au chariot élévateur, faute de quoi le certificat

Équipement appliqué

CE ainsi que la garantie seraient invalidés, à l'exception de :

- montage des options fournies par le fabricant
- montage d'équipement appliqué

pour lesquels il est requis de se référer exclusivement au réseau de distribution agréé

DANGER

Si le chariot élévateur est équipé en usine ou plus tard de dispositifs émetteurs de radiations non ionisantes (tels que des émetteurs radio, lecteurs RFID, terminaux de données, scanners, etc.), la compatibilité de ces dispositifs avec des opérateurs munis d'appareils médicaux (tels que des stimulateurs cardiaques) doit être vérifiée.

Équipement appliqué

Pour utiliser du matériel qui n'a pas été appliqué, contacter le réseau de distribution agréé afin de :

- vérifier la faisabilité
- poser l'équipement

- apposer une étiquette indiquant la nouvelle capacité résiduelle
- fournir la documentation sur l'équipement (manuel de l'utilisateur, manuel d'entretien et certificat CE).

Obligations de l'utilisateur

Les utilisateurs doivent respecter la législation locale en vigueur régissant l'utilisation et l'entretien des chariots élévateurs.

Questions environnementales

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

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.

2

Sécurité

Consignes de sécurité

Consignes de sécurité

Précautions générales



REMARQUE

Vous trouverez ci-dessous des règles de sécurité à respecter lors de l'utilisation du chariot

élévateur à fourche. Cette réglementation intègre également celle figurant dans le manuel intitulé « **Règles d'utilisation des véhicules industriels** ».

Règles générales de sécurité

- Ne laissez que du personnel qualifié, formé et autorisé utiliser le chariot élévateur à fourche.
- N'installez pas d'équipement sur le chariot élévateur à fourche à moins qu'il n'ait été fourni ou recommandé par le fabricant.
- Maintenir le chariot élévateur à fourche en excellent état de fonctionnement pour minimiser tout type de risque.
- Ne pas utiliser le chariot alors que les portes ou les capots sont ouverts ou que les protections sont déposées.
- Les plaquettes de données apposées sur le chariot élévateur à fourche doivent être entretenues et remplacées si elles sont endommagées.
- Lisez attentivement et respectez toutes les consignes de sécurité que vous trouverez sur le chariot élévateur à fourche.
- Assurez-vous que le chariot élévateur à fourche dispose d'une hauteur libre suffisante.
- Ne stationnez pas le chariot élévateur à fourche en face des équipements de lutte contre l'incendie ou des issues de secours ou dans n'importe quel autre endroit susceptible de bloquer la circulation.
- Si le chariot élévateur à fourche montre des signes de défaillance ou d'endommagement et vous donne des raisons de croire qu'il n'est pas sûr, arrêtez-le, stationnez-le et faites un rapport auprès du responsable de la maintenance.
- Maintenir des distances convenables avec les câbles aériens haute tension.
- Se conformer aux distances de sécurité déterminées par les autorités compétentes.
- Ne soulevez jamais la charge sur une seule dent de la fourche.
- Placer la charge sur le tablier élévateur ou de sorte que le centre de gravité de la charge se trouve le plus près possible du tablier élévateur.
- La charge doit être placée sur les bras de fourche de sorte que le centre de gravité se trouve dans la longueur au milieu des bras de fourche.
- Ne pas conduire le chariot alors que les charges sont décentrées latéralement par rapport à l'axe médian du chariot élévateur à fourche. Le non-respect de cette règle peut compromettre la stabilité du chariot élévateur à fourche.
- Assurez-vous que la surface sur laquelle repose la charge est capable de supporter son poids.
- Utilisez toujours des vêtements de sécurité conformes aux règles en vigueur et tout équipement de protection individuel nécessaire.
- Ne conduisez pas le chariot sur des sols meubles, accidentés ou sur des marches d'escalier.
- Ne pas conduire le chariot avec des charges levées à plus de 300 mm du sol.
- Ne faites pas demi-tour, n'empilez pas sur un sol incliné.
- Réduire la vitesse en pente.
- Ne chargez pas le chariot élévateur à fourche au-delà des limites indiquées sur les plaquettes de capacité.

- Les personnes sous l'influence de drogues ou d'alcool ne sont pas autorisées à utiliser le chariot.
- L'opérateur ne doit pas utiliser de lecteur MP3 ou d'autre dispositif électrique suscep-

tible de distraire son attention de l'environnement de travail.

Configuration exigée du sol

Le sol du lieu de travail doit être lisse et exempt de trous ou de dépressions difficiles à contourner. Les marches doivent toujours être équipées de rampes pour éviter tout impact avec les roues, ce qui affecterait la structure entière du chariot.

ATTENTION

Il est interdit de passer avec le chariot sur des fentes ou des parties endommagées du sol. Enlever immédiatement les saletés ou tout objet se trouvant sur le trajet du chariot.

Câbles de connexion de la batterie

ATTENTION

L'utilisation de prises avec des câbles de connexion de batterie qui ne sont PAS D'ORIGINE peut être dangereuse (voir les références d'achat dans le catalogue de pièces de rechange)

Conditions requises pour la zone de chargement de la batterie de traction

Lorsque la batterie de traction est en charge, la zone doit être suffisamment ventilée afin d'évacuer les gaz produits (EN 50272-3).

Règles de sécurité relatives à l'utilisation du chariot élévateur à fourche

- L'opérateur doit se familiariser avec le chariot élévateur à fourche pour être en mesure de décrire les éventuels défauts et aider ainsi le personnel de maintenance. L'opérateur formé et autorisé à utiliser le chariot élévateur à fourche doit bien connaître les commandes et les performances de son chariot élévateur à fourche.
- Il doit rapidement signaler toutes les anomalies (crissements, fuites, etc.) constatées. En effet, si elles sont négligées, elles

risquent de provoquer des pannes/dysfonctionnements plus graves.

- Effectuez les inspections indiquées au chapitre " Inspections quotidiennes ".



REMARQUE D'ENVIRONNEMENT

Signalez toutes les fuites d'huile et/ou de liquide de batterie : elles sont dangereuses et extrêmement polluantes.

Consignes de sécurité

⚠ ATTENTION

Si vous sentez une odeur de brûlé, arrêtez le chariot élévateur à fourche et stoppez le moteur puis débranchez la batterie.

Règles de sécurité relatives aux lubrifiants et aux matériaux d'exploitation**Règles de manipulation et de mise au rebut des matériaux d'exploitation****REMARQUE D'ENVIRONNEMENT**

Une mauvaise utilisation et mise au rebut des matériaux d'exploitation ou des nettoyeurs peuvent nuire à l'environnement.

Utilisez et manipulez toujours les matériaux d'exploitation de manière appropriée et respectez les instructions d'utilisation du fabricant.

Conservez les matériaux d'exploitation uniquement dans des conteneurs prévus à cet effet et dans un endroit qui correspond aux exigences en la matière.

Les matériaux d'exploitation peuvent être inflammables, vous devez donc éviter tout contact avec des objets chauds ou des flammes nues.

Utilisez uniquement des conteneurs propres pour faire l'appoint de matériaux d'exploitation.

Respectez les instructions du fabricant en termes de sécurité et de mise au rebut des matériaux d'exploitation et des agents nettoyeurs.

Ne dispersez pas les huiles ou autres liquides de travail ! Tout liquide répandu doit être immédiatement récupéré et neutralisé à l'aide d'un élément liant (par ex. un agent liant pétrolier), puis mis au rebut conformément aux réglementations en vigueur.

Toujours respecter la réglementation anti-pollution en vigueur.

Avant d'effectuer des opérations impliquant une lubrification, le remplacement du filtre ou des interventions sur le circuit hydraulique, la zone en question doit toujours être soigneusement nettoyée.

Les pièces remplacées doivent toujours être mises au rebut conformément aux lois antipollution.

**REMARQUE D'ENVIRONNEMENT**

Une utilisation incorrecte ou illégale du liquide de frein peut être nuisible pour la santé et pour l'environnement.

Huiles

- Evitez tout contact avec la peau.
- Evitez d'inhaler des vapeurs d'huile.
- Portez des équipements de protection individuelle appropriés au cours des opérations de maintenance du chariot élévateur à fourche (gants, lunettes protectrices, etc.) pour éviter le contact de l'huile avec la peau.

**REMARQUE D'ENVIRONNEMENT**

Les huiles usagées et les filtres correspondants contiennent des substances dangereuses pour l'environnement et doivent être mis au rebut conformément à la réglementation en vigueur. Il est conseillé de contacter le réseau de services agréé.

**DANGER**

La pénétration cutanée de l'huile hydraulique échappée sous pression du système hydraulique du chariot élévateur à fourche est dangereuse. Si ce type de lésion se produit, consultez un médecin immédiatement.

⚠ DANGER

De faibles projections d'huile haute pression peuvent pénétrer dans la peau. Recherchez les fuites éventuelles à l'aide d'un morceau de carton.

Liquide de batterie

- Evitez d'inhaler les vapeurs : elles sont toxiques.
- Utilisez des équipements de protection individuelle pour éviter tout contact avec la peau.
- Le liquide de batterie est corrosif : s'il entre en contact avec votre peau, rincez abondamment à l'eau.
- Des mélanges de gaz explosifs peuvent se former au cours de la charge de la batterie. Par conséquent, les locaux dans lesquels la batterie est chargée doivent

être en conformité avec la réglementation correspondante (EN 50272-3, etc.).

- NE FUMEZ PAS, n'utilisez pas de flammes nues ou de lumières dans un rayon inférieur à 2 m de la batterie chargée et dans la zone de chargement des batteries.

**REMARQUE**

Pour tout complément d'information, consultez le manuel spécifique livré avec la batterie.

**REMARQUE D'ENVIRONNEMENT**

La batterie contient des substances dangereuses pour l'environnement. Le remplacement et la mise au rebut des batteries en fin de vie doivent être effectués conformément à la loi. Nous vous recommandons de contacter le réseau d'entretien agréé qui est équipé pour garantir une mise au rebut respectueuse de l'environnement, conformément aux réglementations en vigueur.

Risques résiduels

Risques et dangers résiduels

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, même si le chariot est utilisé correctement et que toutes les instructions sont respectées, des risques résiduels ne sont exclus.

Même en dehors des zones signalées comme zones dangereuses pour le chariot, un risque résiduel ne peut être exclu. 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.

Risques résiduels

PRUDENCE

Toutes les personnes se trouvant aux alentours du chariot doivent être informées des risques émanant de l'utilisation du chariot.

De plus, nous attirons votre attention sur les consignes de sécurité décrites dans la présente notice d'instructions.

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 rampes ou dans des conditions de mauvaise visibilité, etc.
- Risque de chute, de faux pas, etc. en déplaçant le chariot, en particulier en conditions humides ou verglacées ou en cas de fuites de consommables.
- Risques de feu et d'explosion dus aux batteries et aux tensions électriques.
- Erreur humaine résultant du non respect des consignes de sécurité.
- Dommages non réparés ou composants défectueux et usés.
- Entretien et tests insuffisants
- Utilisation de consommables inadéquats
- Intervalles d'entretien dépassés

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

Stabilité

La stabilité du chariot élévateur a été testée conformément à la réglementation technique en vigueur. Elle est garantie si le chariot est utilisé correctement 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'un usage conforme aux normes d'utilisation dans le cadre de l'utilisation prévue du chariot. Dans certains cas extrêmes, il existe un risque de dépassement du moment d'inclinaison dû à une utilisation inadaptée ou incorrecte affectant la stabilité.

Les risques comprennent :

- perte de stabilité à cause d'une charge instable ou d'une charge qui glisse, etc. ;
- virages à vitesse excessive ;
- déplacement avec la charge en hauteur ;
- déplacement avec une charge dépassant sur le côté (p. ex. tablier à déplacement latéral) ;
- virage et conduite en diagonale sur une pente ;
- conduite sur les pentes avec la charge orientée en descente ;
- charges de taille excessive ;
- charges oscillantes ;
- marches ou rebords de rampe.

Rayonnement électromagnétique

Les valeurs limites des rayonnements électromagnétiques et de l'immunité relatives au

chariot élévateur sont celles fournies par la norme EN 12895.

Rayonnement non ionisant

Si le chariot élévateur est équipé en usine ou plus tard de dispositifs émetteurs de radiations non ionisantes (tels que des émetteurs radio, lecteurs RFID, terminaux de données, scan-

neurs, etc.), la compatibilité de ces dispositifs avec des opérateurs munis d'appareils médicaux (tels que des stimulateurs cardiaques) doit être vérifiée.

Bruit

Niveau de pression sonore au niveau du siège conducteur	$L_{pAZ} < 70 \text{ dB (A)}$
Facteur d'incertitude	$K_{pA} = 4 \text{ dB (A)}$

La valeur est déterminée au cours d'un cycle d'essai conformément à la Norme européenne harmonisée EN 12053 puis déclarée conformément à EN ISO 4871 au prorata des temps pondérés des modes transport, levage et ralenti.

⚠ ATTENTION

La valeur exprimée ci-dessus peut être utilisée pour comparer des chariots élévateurs de même catégorie. Cela ne peut pas être utilisé pour déterminer le niveau sonore sur les lieux de travail (exposition au bruit quotidienne personnelle). Des valeurs de bruit inférieures ou supérieures à celles indiquées ci-dessus peuvent être relevées pendant l'utilisation du chariot, par exemple en raison d'un mode de fonctionnement différent, de conditions ambiantes différentes ou de sources de bruit supplémentaires.

Vibrations

Vibrations

Vibrations auxquelles les mains et les bras sont exposés

La valeur suivante est valable pour tous les modèles de chariot :

- $\bar{a}_w < 2,5 \text{ m/s}^2$



REMARQUE

Les vibrations des mains et des bras doivent obligatoirement être mentionnées, même lorsque la valeur n'indique aucun danger, comme c'est le cas ici.

Vibrations auxquelles le corps (jambes) est exposé

Les valeurs suivantes pour les vibrations auxquelles le corps (jambes) est exposé ne s'appliquent qu'aux chariots dotés d'une plateforme rabattable sur laquelle l'opérateur se tient.

La valeur suivante est valable pour les chariots d'une capacité de 1 400 kg ou 1 600 kg :

- $\bar{a}_{w,zF} = 0,60 \text{ m/s}^2$

Incertitude $K = \pm 0,18 \text{ m/s}^2$

La valeur suivante est valable pour les chariots d'une capacité de 2 000 kg :

- $\bar{a}_{w,zF} = 0,97 \text{ m/s}^2$

Incertitude $K = \pm 0,29 \text{ m/s}^2$

La valeur est conforme à la Norme européenne harmonisée EN 13059 (Sécurité des chariots de manutention – méthodes de mesure des vibrations).

⚠ ATTENTION

La valeur exprimée ci-dessus peut être utilisée pour comparer des chariots élévateurs de même catégorie. Elle ne peut pas être utilisée pour déterminer l'exposition quotidienne aux vibrations du conducteur lors du fonctionnement réel du chariot ; ces vibrations dépendent des conditions d'utilisation (état du sol, méthode d'utilisation, etc.), et l'exposition quotidienne doit donc être calculée à partir de données provenant du lieu d'utilisation.

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 garantir que le chariot est vérifié au moins une fois un an et en cas d'incident.

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.

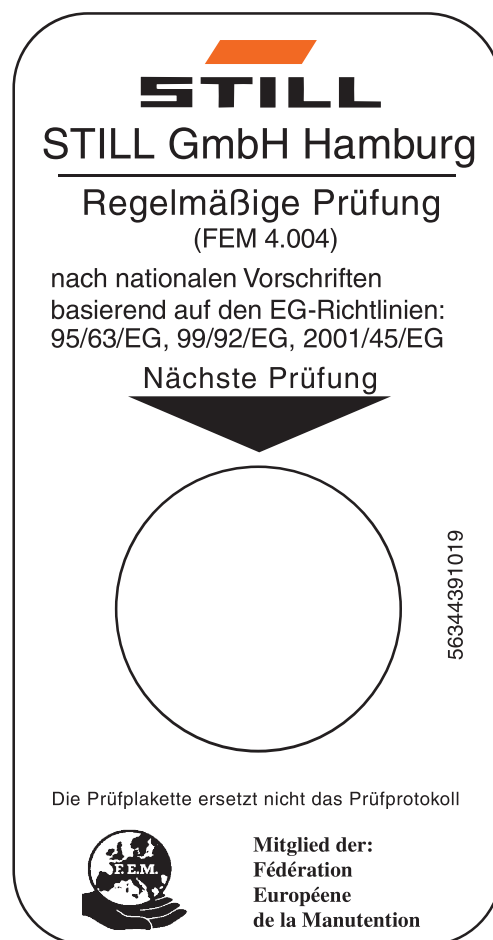
L'opérateur est responsable de la réparation sans délai des pannes.

- Contacter un centre de service.



REMARQUE

Respecter la réglementation en vigueur dans votre pays.



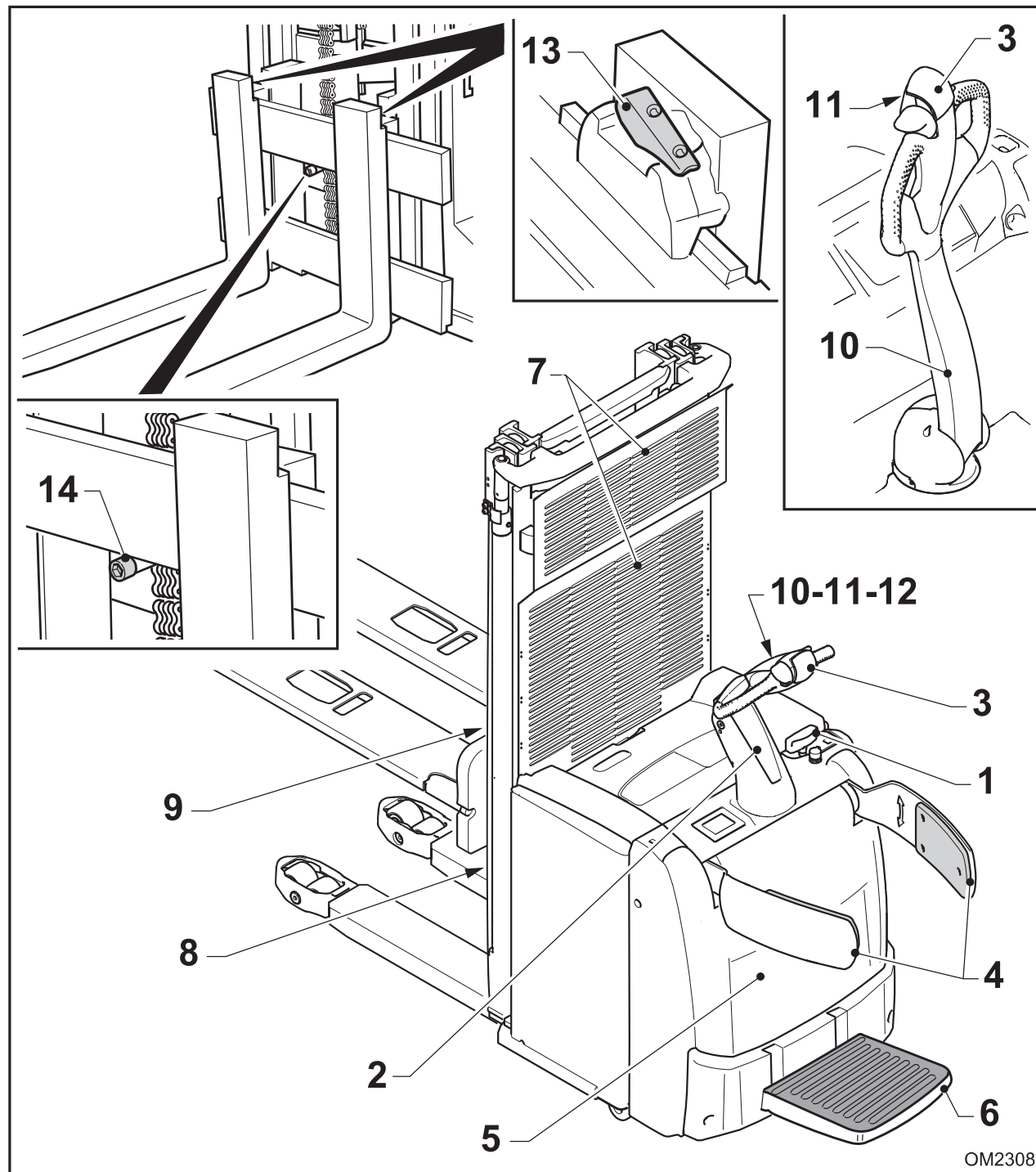
0000_003-001_V3

Dispositifs de sécurité

Dispositifs de sécurité

Emplacement des dispositifs de sécurité

Principaux dispositifs de sécurité présents sur le chariot



- 1 Manche d'arrêt d'urgence.
 2 Capteur de position du timon. Le chariot ne bouge pas si le timon n'est pas dans la position d'utilisation correcte.

- 3 Bouton de sécurité anti-écrasement de l'opérateur. Protège l'opérateur des risques d'écrasement par freinage du chariot.
 4 Protection latérale de l'opérateur. Empêche l'opérateur de tomber de la plateforme

- | | | | |
|---|---|----|---|
| | pendant la conduite en mode porté (le cas échéant). | | |
| 5 | Couvercles de protection fixés avec des vis. Ne pas utiliser le chariot sans les couvercles de protection. | 10 | Freinage automatique du chariot lorsque le timon est relâché par l'opérateur |
| 6 | Capteur de présence conducteur sur la plateforme (le cas échéant). Seule conduite en mode porté est autorisée avec la plateforme baissée. | 11 | Avertisseur sonore. Utilisé pour indiquer la présence du chariot pendant le déplacement. |
| 7 | Capot protecteur anti-cisaillement. Disponible en deux versions : grille métallique ou plastique transparent. | 12 | Capteur de fermeture du fermoir de timon combi. Si le fermoir est mal fermé, le chariot ne bouge pas. |
| 8 | Capteur « 500 mm ». Réduction automatique de la vitesse avec bras de fourche levés à environ 500 mm au-dessus du sol. | 13 | Cliquets de butée de fourche. Utilisés pour régler la distance entre les fourches. Ne pas utiliser le chariot avec les cliquets ouverts (EXP uniquement). |
| 9 | Capteur « 1 700 mm ». Réduction automatique de la vitesse de conduite avec les fourches levées à environ 1 700 mm au-dessus du sol. Avec roues relevées, le capteur atteint une hauteur d'environ 1 800 mm. | 14 | Vis servant de butée mécanique. La vis empêche le retrait accidentel de la fourche. Ne pas dévisser ou enlever la butée. Ne pas utiliser le chariot si la butée mécanique est absente (EXP uniquement). |

Dispositifs de sécurité

Dommages, défauts et mauvaise utilisation des dispositifs de sécurité

Le conducteur doit immédiatement faire état de tout dommage ou de tout défaut du chariot élévateur ou d'une pièce auxiliaire au personnel de maîtrise.

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.

N'enlevez pas et ne désactivez pas 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.

Vue d'ensemble

Description technique

Description technique

Caractéristiques générales

Les chariots EXV14, EXV16, EXV20, EXV14i, EXV16i et EXV20i, EXV14-SF, EXV16-SF, EXV20-SF, EXV14i-SF, EXV16i-SF, EXV20i-SF, EXP14, EXP16, EXP20, EXV14D, EXV16D, EXV-SF 14D, EXV-SF 16, EXV20D, EXV-SF 20D décrits dans le présent manuel sont conçus pour manipuler et empiler des palettes à l'intérieur de magasins, d'entrepôts et d'usines.

Versions

- Pour la version de base (EXV et EXP) l'opérateur guide toujours le chariot en mode accompagnant « (commandé à partir du sol) » puisqu'il n'y a pas plateforme.
- La version « SF » est fournie avec une plateforme permettant de conduire à bord du chariot. L'opérateur peut utiliser le chariot en mode accompagnant (conduite « sur le sol ») ou en mode de « conduite à bord » en montant sur la plateforme de l'opérateur.
- La version « i » est prévue pour le levage et la descente des roues. Elle est disponible pour la version de base du chariot et pour la version « SF ».
- La version « D » est conçue pour soulever deux charges en même temps. Une charge sur les fourches et une charge sur les roues. Cette fonction est appelée double gerbeur.

Levée

Charge nominale :

- 1 400 kg (EXV14, EXV14i, EXV14-SF, EXV14i-SF, EXP14, EXV14D, EXV-SF 14D)
- 1 600 kg (EXV16, EXV16i, EXV16-SF, EXV16i-SF, EXP16, EXV16D, EXV-SF 16D)
- 2 000 kg (EXV20, EXV20i, EXV20-SF, EXV20i-SF, EXP20, EXV20D, EXV-SF 20D)

Groupe motopompe

- Puissance nominale 3,2 kW

Différents types de mâts élévateurs :

- Mât élévateur « télescopique » : à deux sections télescopiques sans levage libre et deux vérins latéraux
- Mât élévateur « Niho » : à deux sections télescopiques avec levage libre, chaînes latérales, deux vérins latéraux et un vérin central
- Mât élévateur « Triplex » : à trois sections télescopiques avec levage libre, chaînes latérales, deux vérins latéraux et un vérin central

Conduite

Le moteur de direction électrique 185 W actionne la roue motrice au moyen d'un ensemble d'engrenage réducteur.

Moteur de traction de 2,3 kW ou 1,5 kW selon la version du chariot.

Sur les versions EXV, EXVi et EXP, l'opérateur guide le chariot à partir du sol. Un long timon ergonomique et la direction électrique permettent à l'opérateur de conduire le chariot sans effort.

Sur les versions EXV-SF, l'opérateur peut conduire le chariot du sol ou à bord du chariot. Un robuste timon ergonomique et la direction électrique permettent à l'opérateur de conduire le chariot sans effort.

Le timon permet d'actionner les commandes suivantes :

- Direction
- Etrangleur de commande d'entraînement
- Avertisseur sonore
- Boutons de levée et de descente de fourche
- Bouton de sécurité anti-écrasement
- Freinage du chariot lorsque le timon atteint la butée supérieure ou la butée inférieure (frein de service)
- Boutons de levage et de descente des roues (uniquement sur les versions « i »)

Pour des raisons de sécurité, le timon revient automatiquement à sa position initiale lorsqu'il est relâché.

Système de freinage

Freinage à récupération

Freinage :

- lorsque l'accélérateur est relâché,
- Sélectionner le sens de déplacement
- commandé par le bouton de sécurité anti-écrasement
- Dispositif de sécurité électromagnétique commandé par la poignée d'arrêt d'urgence
- dispositif de sécurité électromagnétique, commandé par le relâchement du timon.

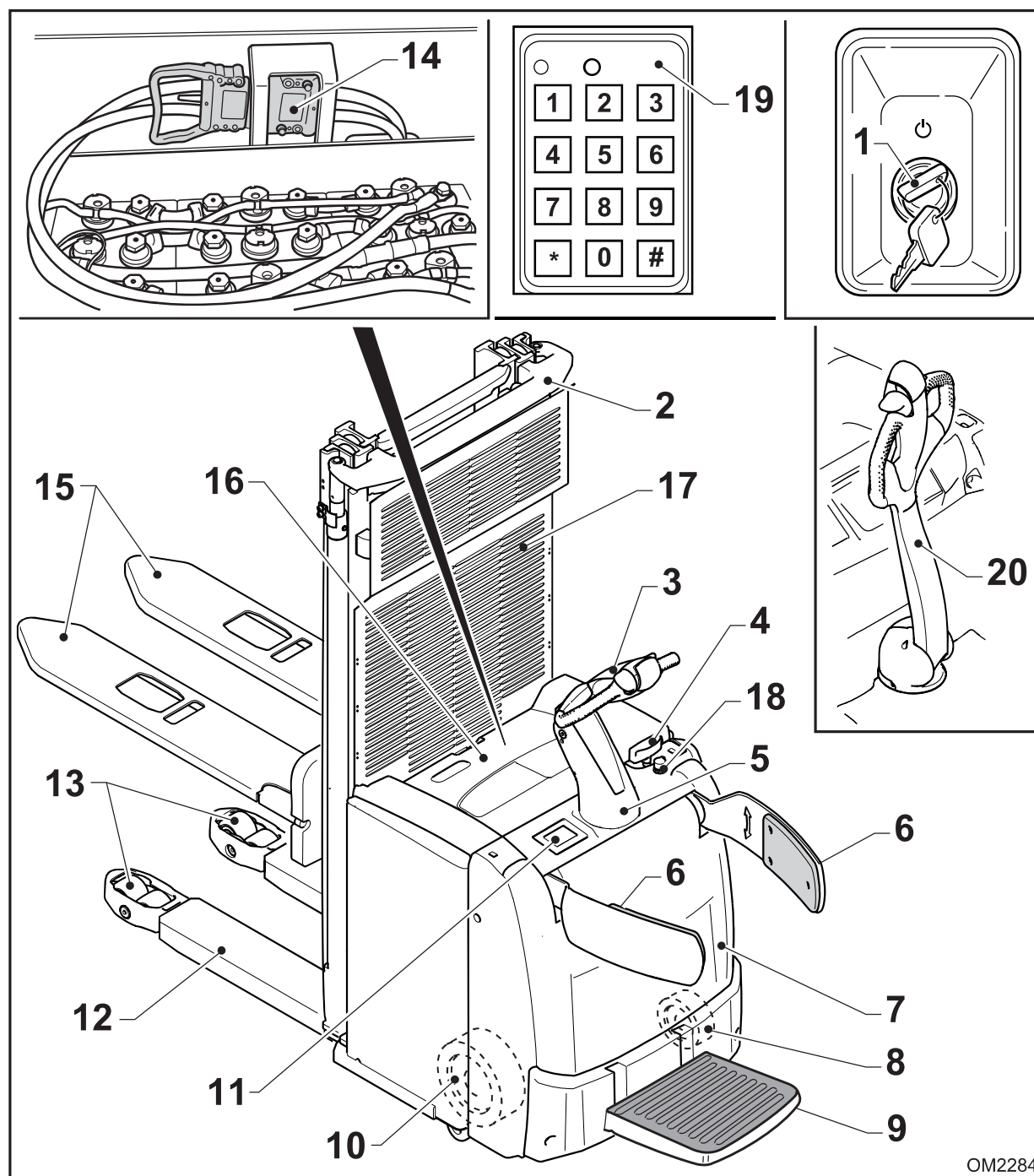
- sécurité électromagnétique, commandée lorsque le bras de timon atteint la butée inférieure (frein de service)
- Dispositif de stationnement électromagnétique, appliqué en cas de coupure de courant.

Équipement embarqué

L'équipement embarqué comprend :

- une boîte à gants pour le rangement de ruban adhésif, de gants, de stylos, etc. ;
- Un interrupteur pour arrêt d'urgence placé sur le châssis
- un écran multifonction.
- Un support pour papier A4 à ressort

Vue d'ensemble



OM2284

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Clé marche/arrêt | 11 | Ecran |
| 2 | Montant de levage | 12 | Roues |
| 3 | Tête de timon | 13 | Galets d'appui |
| 4 | Poignée d'arrêt d'urgence | 14 | Fiche mâle/prise batterie |
| 5 | Timon | 15 | Fourches |
| 6 | Avec capots protecteurs latéraux de l'opérateur | 16 | Capot du compartiment de batterie |
| 7 | Capot moteur | 17 | Protection anti-arrachement |
| 8 | Roue pivotante | 18 | Prise de diagnostic Assistance technique |
| 9 | Plateforme de l'opérateur | 19 | Digicode - Pavé numérique |
| 10 | Roue motrice | 20 | Timon |

Instruments et commandes

Clé de contact/d'arrêt

La clé a deux positions :

- 0 = stop. Aucune tension dans le circuit
(position de retrait de la clé)
- I = démarrage. Circuit sous tension



W10243

Instruments et commandes

Ecran

 REMARQUE

Les messages dans les illustrations suivantes sont fournis à titre indicatif et peuvent varier selon la langue choisie par l'opérateur via l'écran d'affichage.

Boutons et voyants de contrôle

- En appuyant sur le bouton (A) il est possible de choisir les performances requises pour le chariot. Chaque appui sur le bouton permet de sélectionner différentes performances parmi trois options possibles. Les trois types sont les suivants :

- (1) Symbole Blue-Q : optimisation maximale de la consommation de la batterie
- (2) Symbole de lièvre : performances maximales du chariot
- (3) Symbole de tortue : performances automatiquement réduites et limitées

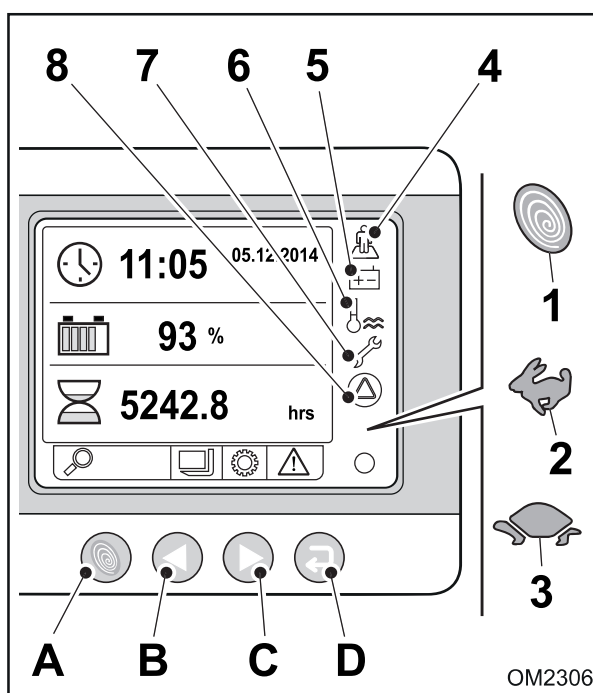
Autres témoins lumineux :

- (4) Le voyant s'allume en fonction de la présence ou non de l'opérateur
Le voyant de contrôle clignote lorsque le chariot ne détecte pas la présence de l'opérateur via le timon ou la plateforme. Le timon n'est pas incliné en position de travail ou l'opérateur n'est pas correctement positionné sur la plateforme.

Le voyant de contrôle est allumé lorsque le chariot commence à détecter la présence de l'opérateur via le timon ou la plateforme. Le voyant de contrôle reste allumé pendant environ dix secondes puis s'éteint.

Le voyant de contrôle s'éteint après que le chariot a détecté la présence de l'opérateur au moyen du timon ou de la plateforme pendant plus de dix secondes environ.

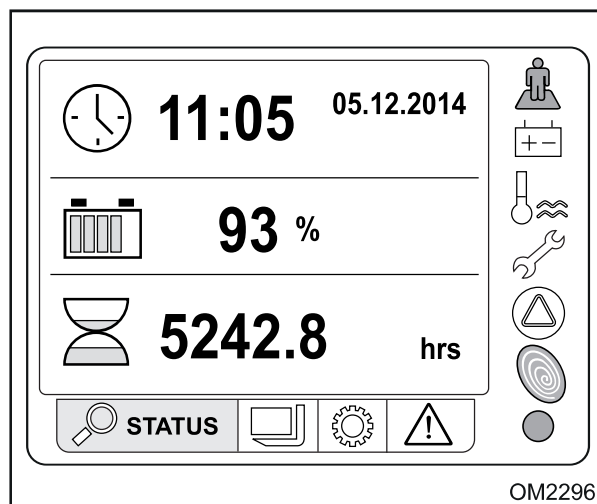
- (5) Le voyant de contrôle s'allume lorsque la batterie est faible
- (6) Le voyant de contrôle s'allume quand un composant du chariot est en surchauffe



- (7) Le témoin s'allume pour la programmation de l'entretien de routine du chariot
- (8) Le voyant s'allume en cas de problème interne du chariot (CAN, etc.)
- Appuyer sur le bouton (B) permet de retourner vers les entrées précédentes de chaque écran ou vers les écrans précédents.
- Appuyer sur le bouton (C) permet d'avancer vers les entrées suivantes de chaque écran ou vers les écrans suivants.
- Appuyer sur le bouton (D) permet de confirmer la sélection d'un élément de l'écran.

Status

- Les éléments suivants s'affichent à l'écran **Status** :
- Horloge et date
- Niveau de charge de la batterie
- Heures de fonctionnement

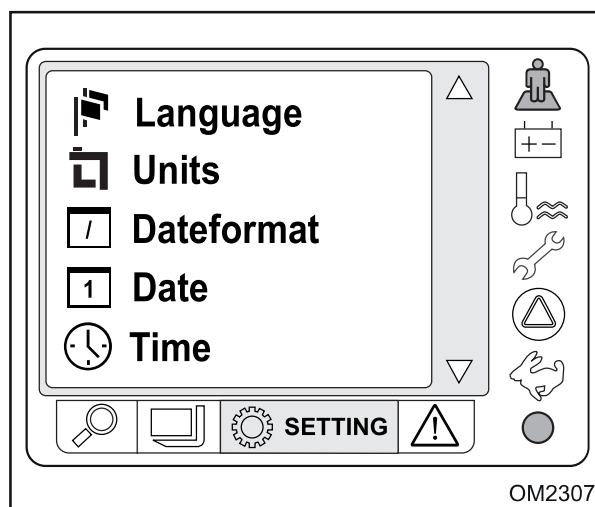


Instruments et commandes

Setting

- Les éléments suivants peuvent être définis dans l'écran **Setting** :

- Langage
- Unité de mesure
- Date
- Heure
- Luminosité
- Contraste
- Format de la date



Load

- L'écran **Load** est visible uniquement si l'option « Commande de charge dynamique » (D.L.C) est installée
- Des informations utiles relatives à la charge transportée sur les fourches s'affichent à l'écran **Load** de l'opérateur.
- L'option « Commande de charge dynamique » est disponible en différentes versions. Toutes les informations relatives à l'option « Commande de charge dynamique » et aux affichages visibles à l'écran **Load** sont disponibles dans la section correspondante ⇒ Chapitre « Commande de charge dynamique (D.L.C.) – En option », p. 3-61.

Error (Erreur)

- Les erreurs entraînant le blocage du chariot et les avertissements à l'intention de l'opérateur sont affichés dans l'écran **Error** (Erreur).

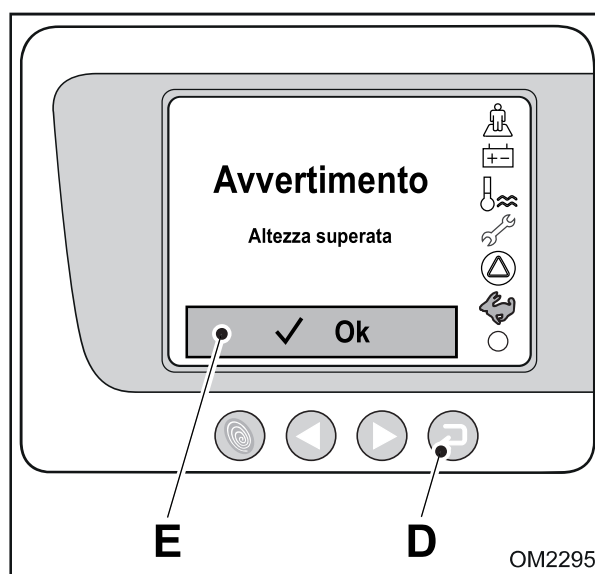
- Le message prévient que l'entretien périodique doit être effectué aujourd'hui. Le message est défini par le service technique agréé par le fabricant suivant les accords passés avec le client.



- Le message indique la prochaine échéance d'exécution du travail d'entretien. Le message est défini par le service technique agréé par le fabricant suivant les accords passés avec le client.

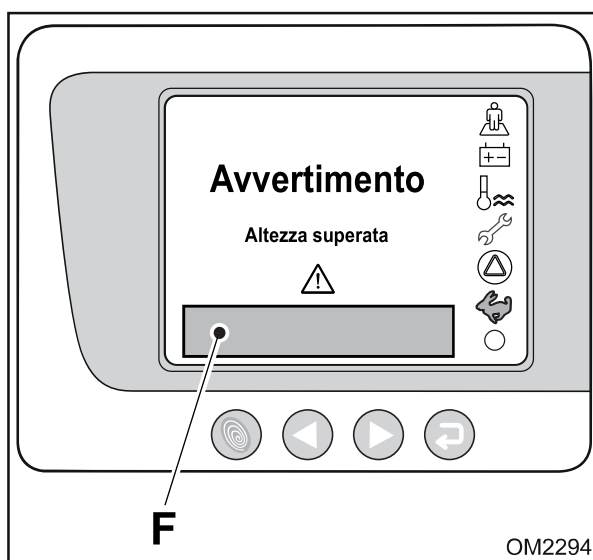


- Le message prévient que la hauteur maximale définie pour la fourche a été atteinte (fonction en option appelée « blocage de la levée h3 =... »). Le mot « OK » s'affiche à l'écran dans le rectangle rouge (E).
- Pour supprimer le message et pouvoir lever la fourche et la charge plus haut, maintenir le premier bouton sur le côté droit du clavier (D) enfoncé pendant environ trois secondes.

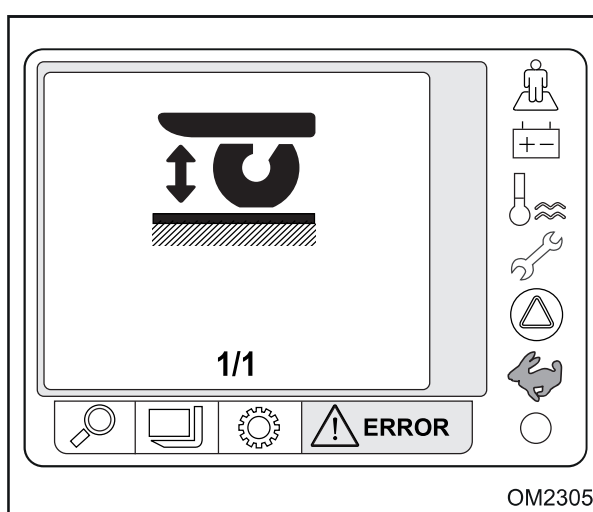


Instruments et commandes

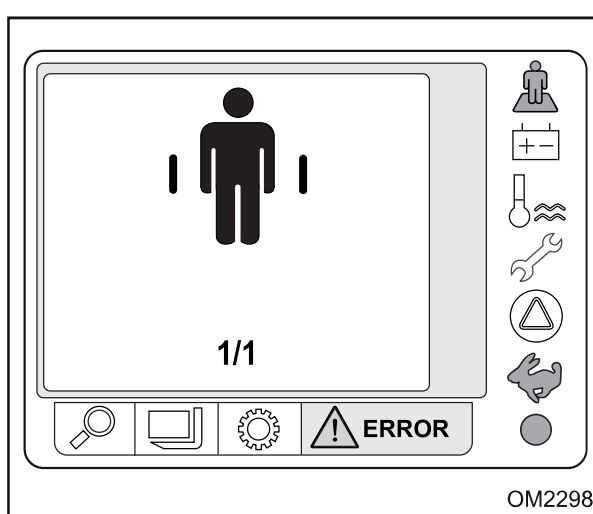
- Le rectangle (E) à l'écran devient jaune et le mot « OK » disparaît. Le triangle de présignalisation qui avertit l'opérateur de prêter une attention particulière en déplaçant des charges s'affiche à sa place.



- Le message indique que, pour des raisons de sécurité, l'opérateur doit descendre les roues avant de lever la fourche plus haut.



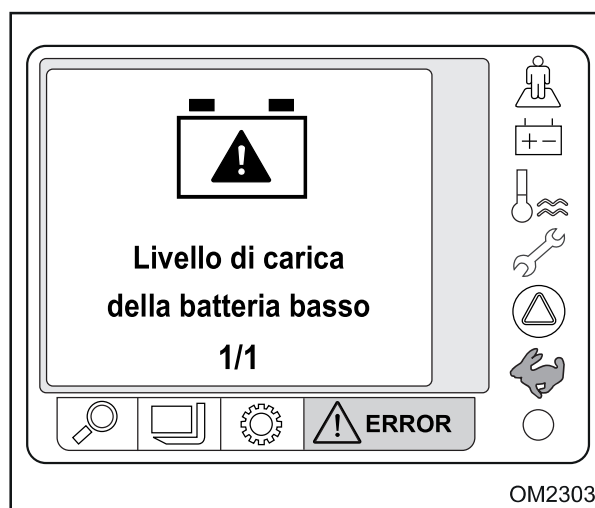
- Le message peut s'afficher à l'écran lors du levage à environ 1 700 mm du sol (uniquement pour les chariots avec plateforme et protection latérale). Pour effacer le message de l'écran, descendre la charge ou fermer la protection latérale de l'opérateur (pour plus d'informations, voir également ⇒ Chapitre « Emplacement des étiquettes », p. 3-52) :



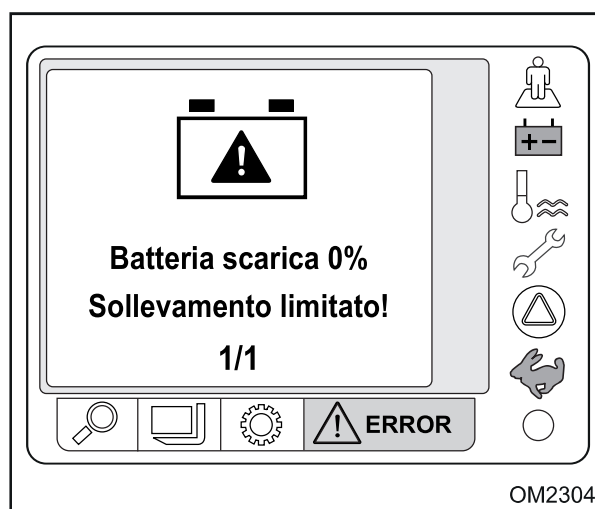
⚠ ATTENTION

L'opérateur doit déterminer s'il faut fermer la protection latérale avant de lever la fourche plus haut.

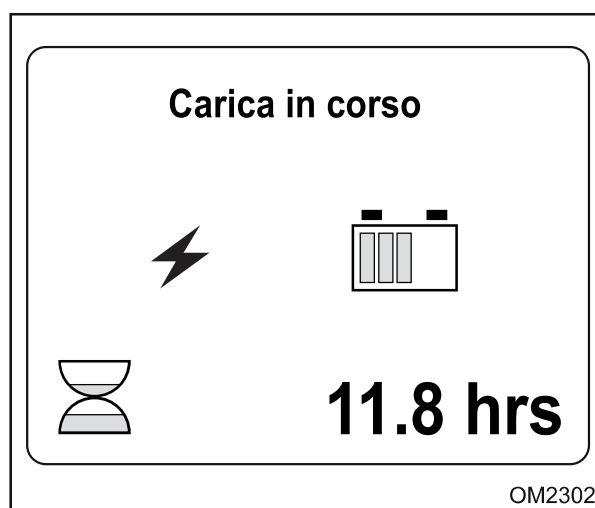
- Le message indique que le niveau de charge de la batterie est faible. Charger la batterie.



- Si le chariot continue d'être utilisé sans que la batterie soit rechargée, l'écran affiche le message ci-contre. La batterie est faible et le levage ne fonctionne pas. Recharger immédiatement la batterie.

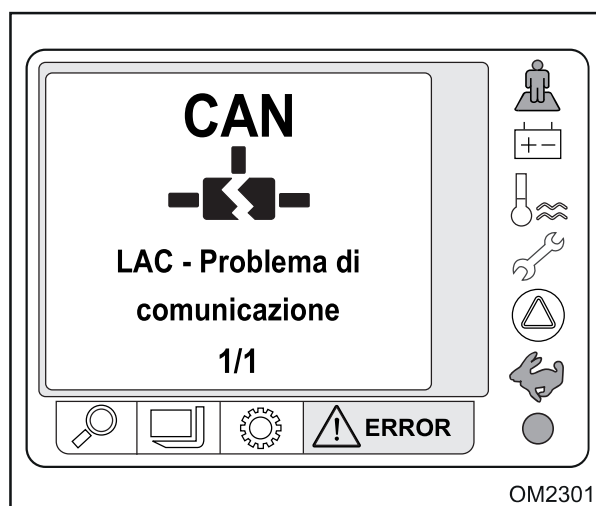


- Lorsque la batterie est en charge, l'écran indique que la charge est en cours.

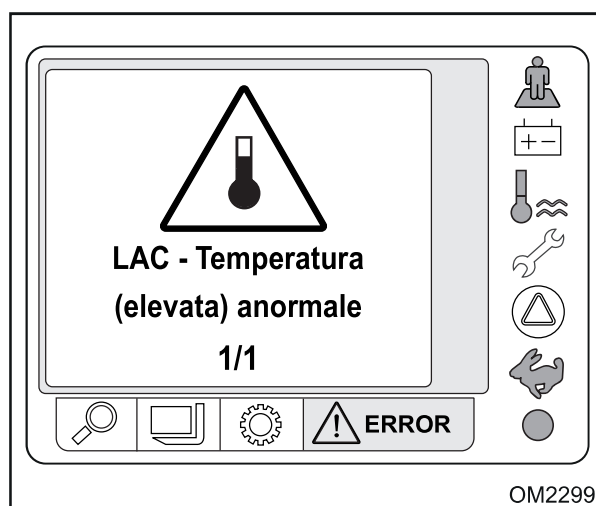


Instruments et commandes

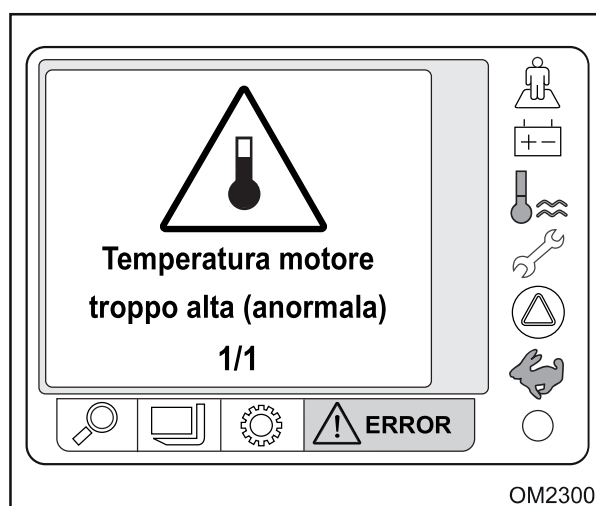
- Le message indique un problème interne du chariot. Eteindre puis rallumer le chariot. Si le message ne disparaît pas, contacter le service technique agréé par le fabricant.



- Le message indique une surchauffe du système électronique. Arrêter le chariot et attendre qu'il refroidisse. Si le message réapparaît, contacter le service technique agréé par le fabricant.



- Le message indique une surchauffe du moteur. Arrêter le chariot et attendre qu'il refroidisse. Si le message réapparaît, contacter le service technique agréé par le fabricant.



⚠ ATTENTION

Si l'écran **Error** (Erreur) affiche des messages autres que ceux mentionnés ci-dessus, contacter le réseau de distribution agréé par le fabricant.

Poignée d'arrêt d'urgence

- Pousser la poignée d'arrêt d'urgence verrouille toutes les fonctions du chariot.



Commandes du timon

- 1 – Manche de tête de timon
- 2 et 3 – Etrangleur de commande de traction
- 4 – Bouton de descente de fourche
- 5 – Bouton de levage de fourche
- 6 – Bouton de l'avertisseur sonore
- 7 – Bouton anti-écrasement
- 8 – Bouton de vitesse lente (en option – Creep Speed)
- 9 – Bouton de levage des roues (en option)
- 10 – Bouton de descente des roues (en option)

REMARQUE

Les commandes suivantes sont actives avec le timon en « position de travail ».

Manche de tête de timon (1)

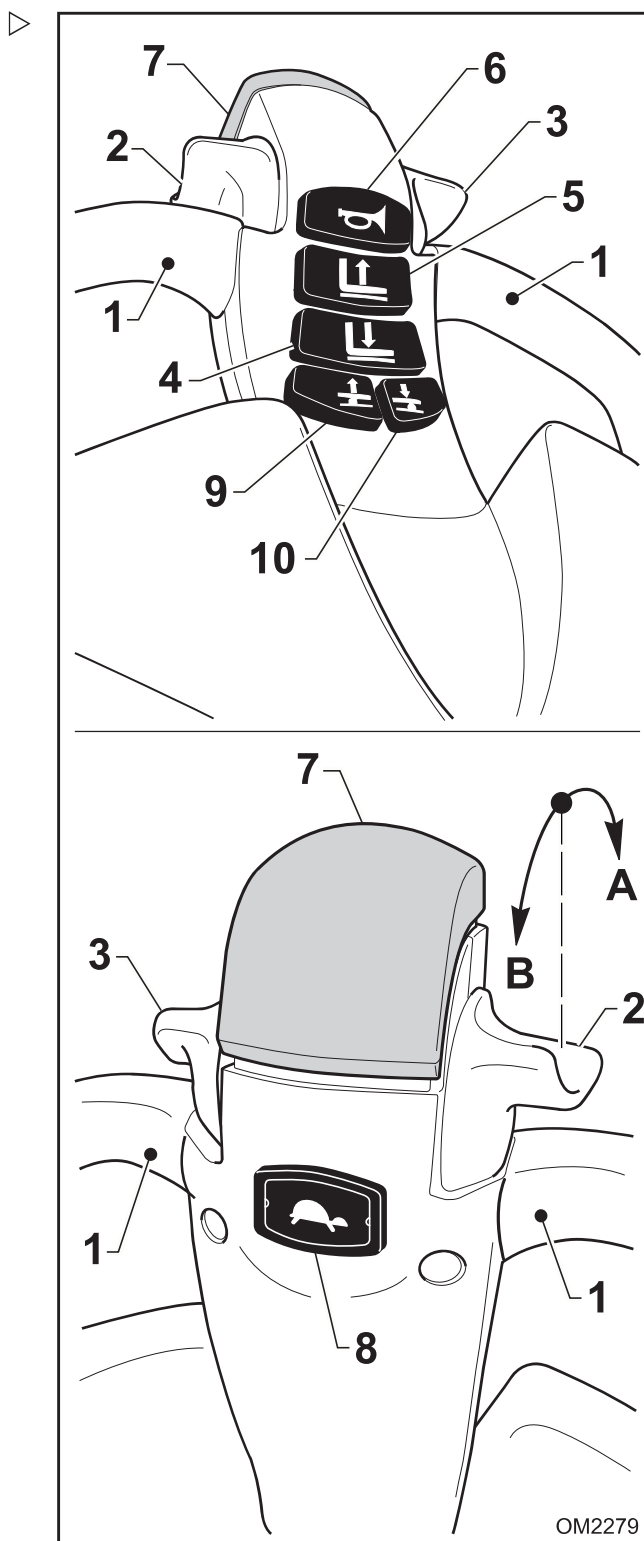
- Zones prévues pour tenir la tête de timon pendant l'utilisation.

Etrangleur de commande de traction (2 – 3)

- Lorsque l'étrangleur (2 ou 3) est tourné dans la direction (A), le chariot se déplace dans la direction des fourches.
- Lorsque l'étrangleur (2 ou 3) est tourné dans la direction (B), le chariot se déplace dans la direction de l'opérateur.
- La vitesse du chariot augmente ou diminue en fonction de la position angulaire de l'étrangleur.
- Le relâchement de l'étrangleur entraîne le freinage puis l'arrêt du chariot.

Bouton-poussoir de descente de fourche (4)

- Appuyer sur le bouton (4) pour descendre les bras de fourche.
- Il est possible d'arrêter le mouvement des fourches à tout moment en relâchant le bouton-poussoir (4). Les fourches s'arrêtent à la position atteinte.
- Le bouton de descente de fourche (4) est actif uniquement lorsque le timon est incliné en position de travail.



**REMARQUE**

- *La vitesse des fourches est proportionnelle à la force d'enfoncement du bouton (4)*
- *Lorsque la fourche est complètement descendue, une réduction de la vitesse de descente de la fourche est automatiquement déclenchée juste avant la fin de la course (soft landing)*

Bouton-poussoir de levage de fourche (5)

- Appuyer sur le bouton (5) pour lever les fourches et atteindre la hauteur maximale.
- Il est possible d'arrêter le mouvement des fourches à tout moment en relâchant le bouton-poussoir (5). Les fourches s'arrêtent à la position atteinte.
- Le bouton de levage de fourche (5) est actif uniquement lorsque le timon est incliné en position de travail.

**REMARQUE**

La vitesse des fourches est proportionnelle à la force d'enfoncement du bouton (5)

Bouton de l'avertisseur sonore (6)

- Appuyer sur le bouton (6) pour activer l'avertisseur sonore. Ce dispositif permet au conducteur de signaler sa présence quand cela est nécessaire.

Bouton anti-écrasement (7)

- Appuyer sur le bouton (7) pendant que le chariot se dirige vers l'opérateur pour inverse automatiquement le sens de la marche. En marche arrière, la vitesse de conduite du chariot est réduite pendant quelques secondes

Le bouton (7) est un dispositif de sécurité. Particulièrement utile dans les zones étroites, il permet d'éviter que l'opérateur ne soit écrasé entre le mur et la tête de timon.

Le sens de déplacement du chariot est inversé si le bouton (7) entre en contact avec le corps de l'opérateur. Lorsque l'opérateur s'éloigne et relâche le bouton (7), le chariot s'arrête.

Instruments et commandes

 REMARQUE

Dans les chariots « SF » équipés d'une plateforme, le bouton anti-écrasement (7) est généralement désactivé.

Bouton de vitesse lente (8) (en option – Creep Speed)

- Le bouton (8) est équipé de l'option « timon toujours actif » (Creep Speed).
- En maintenant le bouton (8) enfoncé tout en tournant l'étrangleur (2 – 3), la vitesse lente est activée, quelle que soit la position du timon.
- Le maintien enfoncé du bouton (8) en même temps que celui du bouton de levage de fourche (5) active la levée de la fourche, quelle que soit la position du timon

 REMARQUE

Cette fonction est idéale pour les manœuvres dans des espaces confinés.

Levage initial (9 et 10) (en option) (non disponible pour la version EXP)

La fonction de levage des roues augmente la garde au sol, ce qui permet d'utiliser le chariot sur un sol inégal ou en pente.

 PRUDENCE

Risque d'écrasement des pieds.

Veiller à ne pas mettre les pieds sous les roues pendant l'utilisation de la fonction de levage initial.

Bouton de levage des roues (9)

- Appuyer sur le bouton (9) pour soulever les roues ; lorsque le bouton est relâché, les roues s'arrêtent à la position atteinte.
- Le bouton de levage des roues (9) est actif uniquement lorsque le timon est incliné en position de travail.

Bouton de descente des roues (10)

- Appuyer sur le bouton (10) pour descendre les roues ; lorsque le bouton est relâché, les roues s'arrêtent à la position atteinte.
- Le bouton de descente des roues (10) est actif uniquement lorsque le timon est incliné en position de travail.

Timon

Timon

Positions du timon

Positionnement du timon conformément aux fonctions du chariot ▷

Lorsque le chariot est à l'arrêt, les deux positions du timon suivantes sont disponibles :

- **Position (1) = position de travail.**

Dans cette position, l'opérateur peut commencer le déplacement à l'aide de l'étrangleur.

Dans cette position, l'opérateur peut commencer le levage ou la descente des fourches à l'aide de l'étrangleur correspondant.

Dans cette position, l'opérateur peut lever ou abaisser les roues (versions avec levage initial des roues uniquement).

- **Position (2) = position de freinage.**

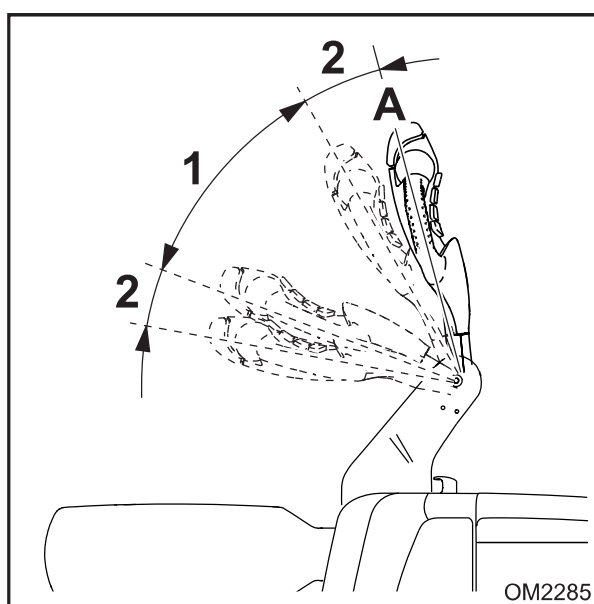
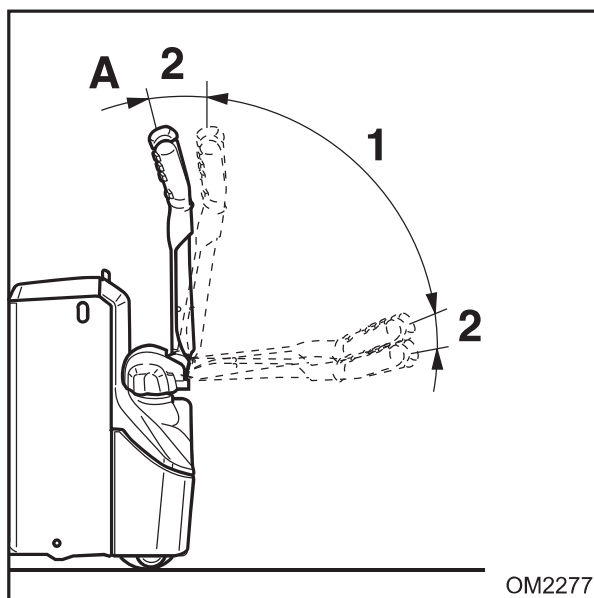
Dans cette position, l'entraînement est verrouillé et le frein de stationnement est appliqué.

i REMARQUE

- *Dans cette position, la levée et la descente de la fourche et des roues, le cas échéant, sont bloquées.*

i REMARQUE

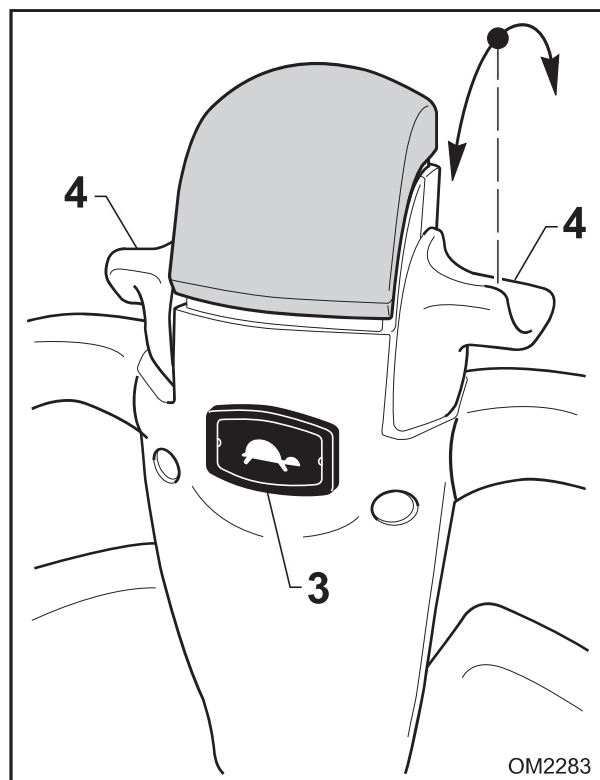
Lorsque le timon est relâché, il revient automatiquement en position (A), ou en position de freinage.



Version “Timone sempre attivo” (en option – Creep Speed)

- **Position (2)** en utilisant la fonction « timon toujours actif » (en option) = **position de vitesse lente**

Cette fonction est activée en appuyant sur le bouton de vitesse lente sur le timon (3) et en tournant l'étrangleur de commande de traction (4) ou en appuyant sur le bouton de vitesse lente et sur le bouton de levage de fourche. Le chariot se déplace à vitesse limitée.



Timon

Timon combi (le cas échéant)

Instructions pour l'ouverture du timon combi

⚠ ATTENTION

Effectuer l'opération de préférence avant de démarrer le chariot et uniquement lorsque le chariot est à l'arrêt.

Il est interdit d'effectuer l'opération lorsque le chariot est en mouvement.

**REMARQUE**

La meilleure façon d'utiliser le chariot avec le timon combi ouvert est le mode accompagnant (commandé « depuis le sol »).

- Ouvrir le fermoir pour relâcher le timon.



- Utiliser le manche pour tirer le timon afin de l'ouvrir. ▷



- Le timon est ouvert. ▷

Instructions pour la fermeture du timon combi

⚠ ATTENTION

Effectuer l'opération de préférence avant de démarrer le chariot et uniquement lorsque le chariot est à l'arrêt.

Il est interdit d'effectuer l'opération lorsque le chariot est en mouvement.



REMARQUE

La meilleure façon d'utiliser le chariot avec le timon combi fermé est le mode porté (commandé depuis la plateforme).

- Utiliser le manche pour pousser le timon afin de le replier.



Timon

- Le fermoir se ferme automatiquement pour verrouiller le timon. ▷

⚠ ATTENTION

Vérifier que le timon est correctement verrouillé.

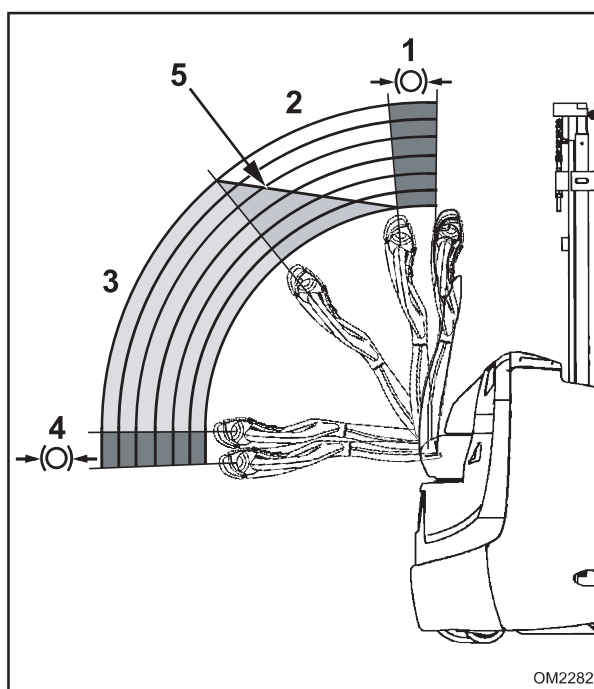


Timon OptiSpeed (uniquement présent sur les versions EXV et EXVi)

Les différentes zones de fonctionnement du timon en fonction de l'inclinaison sont expliquées ci-dessous :

- Dans la zone (1), le frein est appliqué et le chariot ne peut pas être déplacé.
- Dans la zone (2), la vitesse maximale autorisée varie en fonction de l'inclinaison du timon. La référence (5) représente la courbe de vitesse à l'intérieur de la zone (2).
- Dans la zone (3), le chariot peut atteindre sa vitesse maximale. La vitesse de traction est proportionnelle à l'angle d'inclinaison de l'étrangleur.

Dans la zone (4), le frein est appliqué et le chariot ne peut pas être déplacé.



⚠ PRUDENCE

Pendant l'utilisation, incliner le timon et changer progressivement la vitesse de l'étrangleur conformément aux indications ci-dessus.

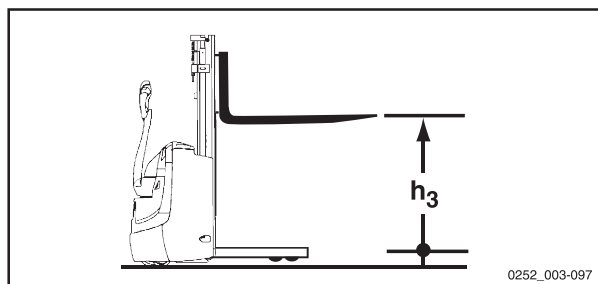
Types de mâts élévateurs

L'un des mâts suivants peut équiper votre chariot :

- Simplex
- Télescopique
- NiHo
- Triplex

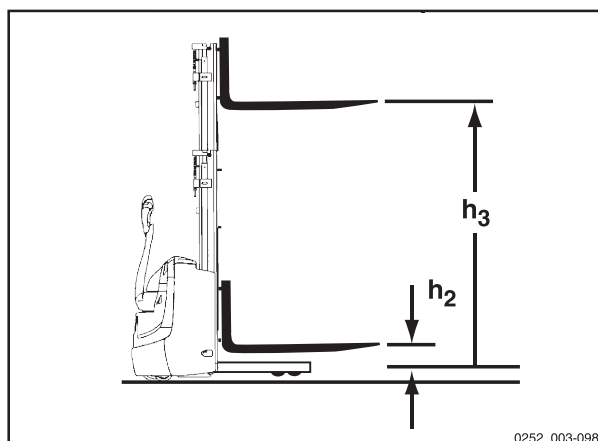
Simplex

Lorsque le bouton poussoir « levée » est actionné, le tablier élévateur est levé à la hauteur h_3 par le vérin central au moyen d'une chaîne.



Télescopique

Lorsque le bouton « levée » est actionné, le mât intérieur est levé par les vérins latéraux et entraîne le tablier élévateur (h_3) au moyen des chaînes (la vitesse de levée du tablier élévateur est double de celle du mât intérieur).

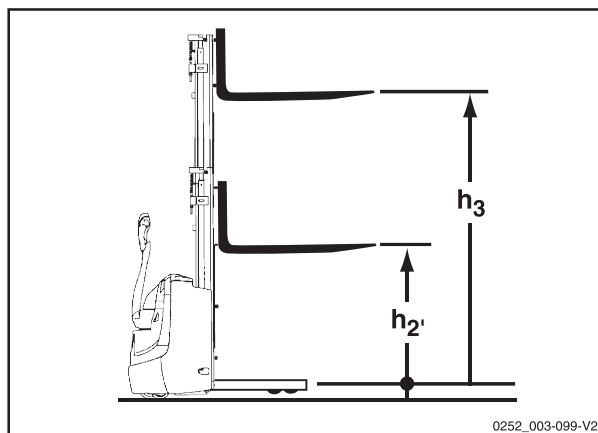


⚠ ATTENTION

Dans les locaux bas de plafond, tenir compte du fait que la hauteur de la charge peut être supérieure à la hauteur du mât.

NiHo

Lorsque le bouton « levée » est actionné, le tablier élévateur est levé jusqu'en haut du mât intérieur (h_2') par le vérin central, puis les vérins latéraux lèvent le mât intérieur jusqu'à la hauteur maximale (h_3).



REMARQUE

Lors de la levée, le mât intérieur n'est jamais plus haut que le tablier élévateur.

⚠ ATTENTION

Dans les locaux bas de plafond, tenir compte du fait que la hauteur de la charge peut être supérieure à la hauteur du mât.

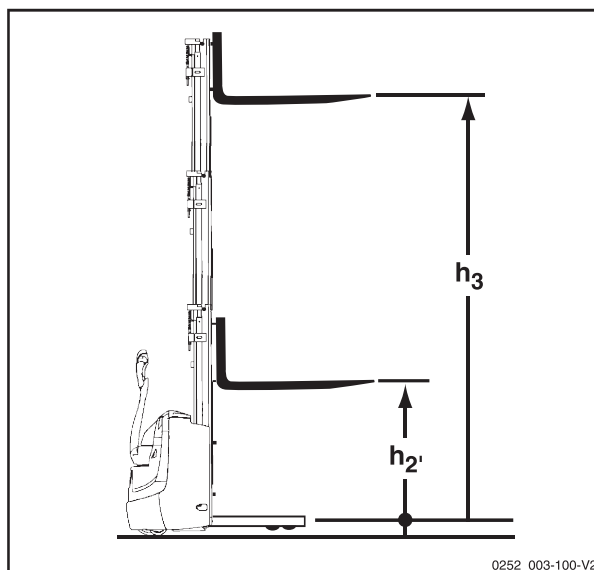
Types de mâts élévateurs

Triplex

Le fonctionnement est identique à celui du mât NiHo, mais la hauteur de levage est plus grande avec la même hauteur de mât.

⚠ ATTENTION

Dans les locaux bas de plafond, tenir compte du fait que la hauteur de la charge peut être supérieure à la hauteur du mât.



Protection latérale

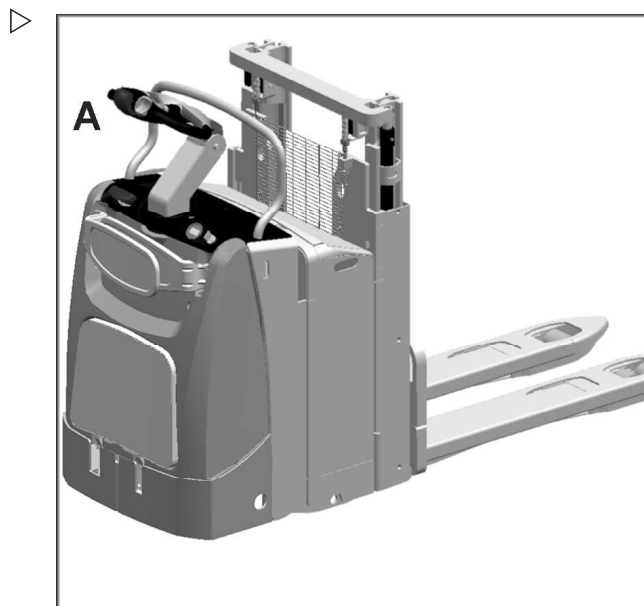
Description

La protection latérale a été conçue pour protéger l'opérateur lorsque le chariot est utilisé en mode porté.

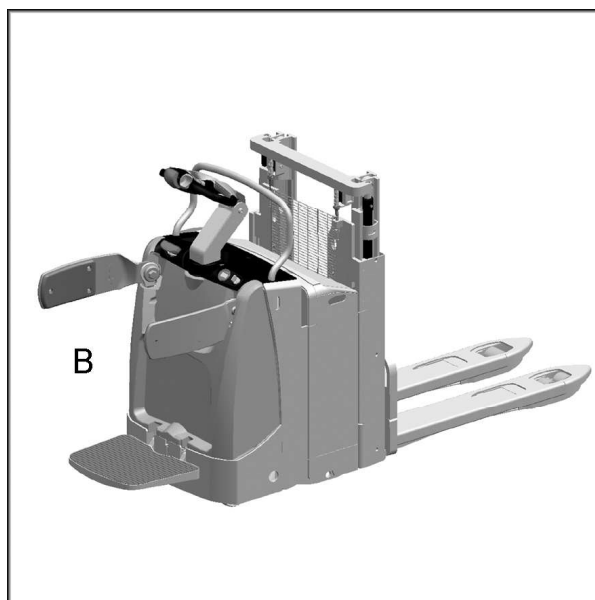
Deux positions :

- Position « **A** » = protection latérale fermée. Position utilisée lorsque l'opérateur utilise le chariot en mode accompagnant (commandé à partir du « sol ») avec la plateforme fermée.

Le chariot fonctionne également lorsque la protection latérale est fermée (position « A ») ainsi que lorsque l'opérateur est à bord du chariot. Dans ce cas, la vitesse de conduite maximale du chariot est automatiquement limitée pour raison de sécurité.



- Position « **B** » = protection latérale ouverte. Position utilisée lorsque l'opérateur est à bord du chariot, debout sur la plateforme.



Ouverture et fermeture des protections latérales

- Pour ouvrir, tirer les deux capots protecteurs latéraux de l'opérateur vers l'extérieur.
- Pour fermer, pousser les deux capots protecteurs latéraux de l'opérateur vers l'intérieur.

Réglage de la hauteur des protections latérales

- Pour régler la hauteur des capots protecteurs latéraux selon la taille de l'opérateur, ouvrir les capots protecteurs latéraux puis les tirer vers le haut à la main (trois positions). Pour fermer les capots protecteurs latéraux, les pousser vers le bas jusqu'à leur position la plus basse d'origine.

Protection latérale

ATTENTION

Toujours rabaisser les protections latérales avant de les refermer.

Sinon, les capots protecteurs latéraux ne se ferment pas et risquent d'endommager les capots.

DANGER

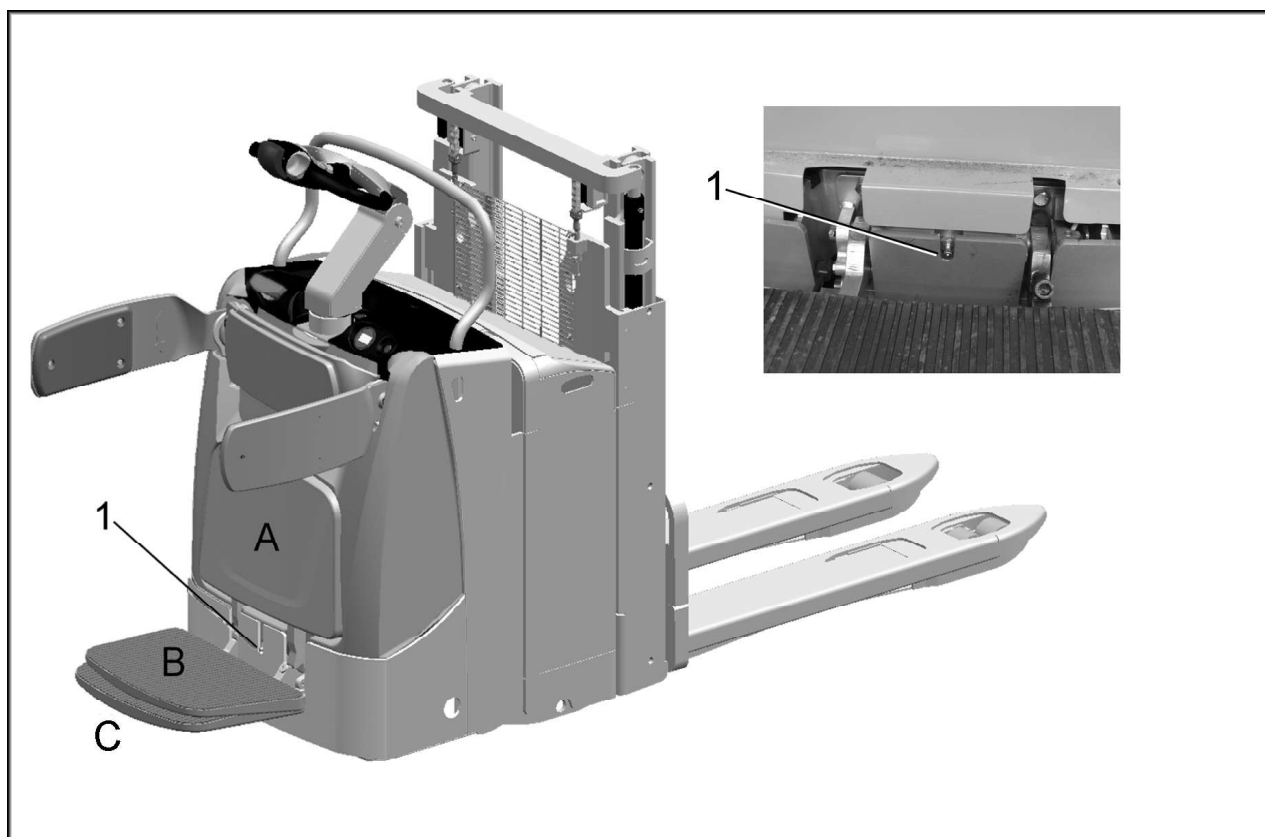
Ne pas s'asseoir sur les protections latérales.

DANGER

Ne pas monter sur les protections latérales.

Plateforme

Description



La plateforme peut prendre jusqu'à trois positions **A**, **B** et **C** :

Position « A » = plateforme fermée. Cette position est utilisée lorsque le chariot est en mode accompagnant (commandé à partir du « sol ») avec la protection latérale fermée.

Position « B » = plate-forme en position intermédiaire : dans cette position, la traction du chariot est bloquée.

Position « C » = plate-forme en position de fonctionnement en mode porté. Cette position est utilisée avec l'opérateur à bord.

Dans cette position, la traction et la vitesse du chariot dépendent de la position de la protection latérale :

- Protection latérale ouverte : le chariot peut atteindre sa vitesse maximale.
- Protection latérale fermée : la vitesse du chariot est limitée électroniquement.

Plateforme

REMARQUE

Si la plateforme est fermée en position « **A** » et que la protection latérale est ouverte, la traction est verrouillée.

Déplacement de la plate-forme

Pour soulever ou abaisser la plate-forme, agir manuellement sur le plancher.

ATTENTION

Risque d'écrasement des mains.

Lors de la fermeture de la plateforme, ne pas laisser les mains entre la plateforme et le capot.

Réglage de la plate-forme

Pour une meilleure absorption des vibrations, la plate-forme doit être réglée en fonction du poids du cariste.

Régler la pression du système d'amortissement en fonction du poids de l'opérateur en utilisant la valve (1).

Sécurité

DANGER

Risque d'éjection hors de la plate-forme.

Se positionner correctement sur la plateforme entre les deux barres de protection latérale : debout, face aux fourches, les deux pieds à l'intérieur de la plateforme.

Négocier les virages à faible vitesse.

Saisir fermement la poignée sur la tête de timon avec les mains.

DANGER

Il est strictement interdit de désactiver les dispositifs de sécurité et de protection.

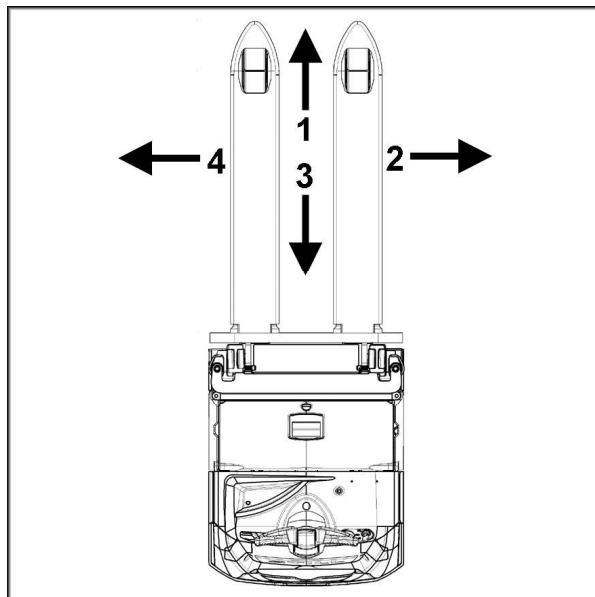


Définitions des directions

Définition des directions pour EXV, EXVi, EXP, EXV D. Les directions sont également valides pour les versions EXV-SF, EXVi-SF et EXV-SF D avec plateforme fermée et mode accompagnant

Sens de déplacement défini par la réglementation :

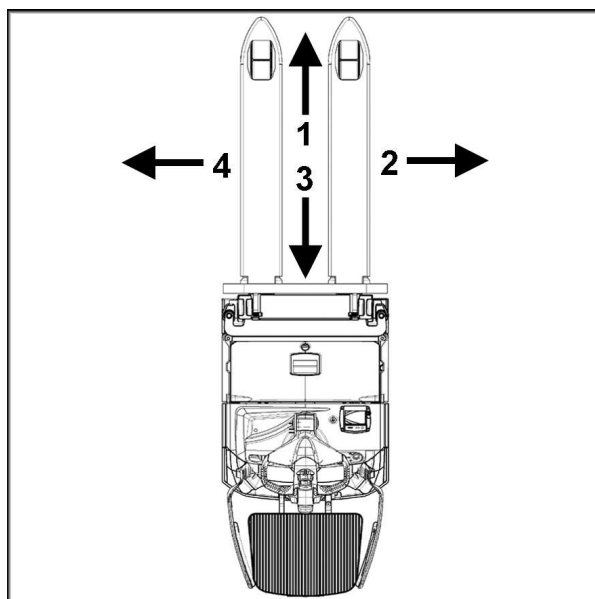
- Marche arrière (1)
- Gauche (2)
- Marche avant (3) (Sens de déplacement préféré)
- Droite (4)



Définition des directions pour les versions EXV-SF, EXVi-SF et EXV-SF D lorsque la plateforme est descendue et lorsque l'opérateur se trouve à bord du chariot

Sens de déplacement défini par la réglementation :

- Marche avant (1) (Sens de déplacement préféré)
- Gauche (4)
- Marche arrière (3)
- Droite (2)



Conclusion

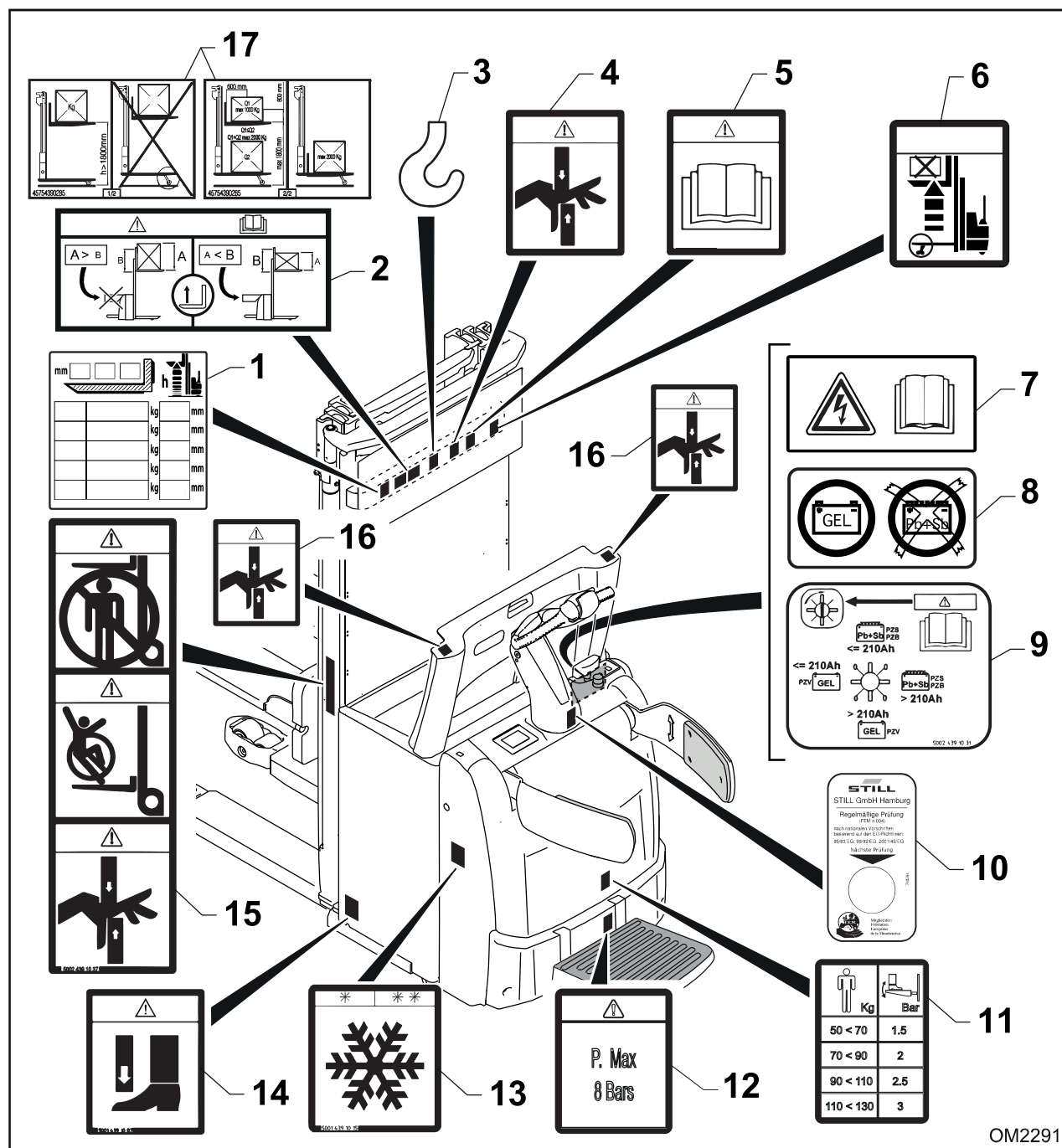
Pour en faciliter l'interprétation au lecteur, le sens de déplacement sera toujours défini de la manière suivante :

- (1) Sens de déplacement vers les fourches
- (3) Sens de déplacement vers l'opérateur

Marquages

Marquages

Emplacement des étiquettes



- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Etiquette « Diagramme de capacité de charge du chariot » | 5 | Etiquette « Manuel d'utilisation et d'entretien » |
| 2 | Etiquette d'utilisation de la « Protection latérale de l'opérateur » (pour la version avec plateforme de l'opérateur uniquement) | 6 | Etiquette « Danger levage » (sur version châssis à levage initial uniquement) |
| 3 | Symbole « Crochet » | 7 | Etiquette « Manuel d'utilisation et d'entretien » |
| 4 | Etiquette « Danger d'écrasement des mains » | 8 | Version prête pour batteries sèches |
| | | 9 | Etiquette « Chargeur de batterie embarqué » |

10	Etiquette de contrôles annuels (seulement pour l'Allemagne)	14	Etiquette « Risque d'écrasement des mains » (sur version châssis à levage initial uniquement)
11	Etiquette « Diagramme de capacité de charge de la plateforme de l'opérateur »	15	Etiquette d'avertissement
12	Etiquette de « Pression maximale autorisée »	16	Etiquette « Danger d'écrasement des mains »
13	Etiquette « chambre froide » (sur version chambre froide uniquement)	17	Etiquette « double gerbeur » (pour version double gerbeur du chariot uniquement)

Description des étiquettes

(1) Cette étiquette indique la charge autorisée sur la fourche en fonction du centre de gravité de la charge et de la hauteur de levage.

(2) Lorsqu'il est présent, ce symbole indique l'utilisation correcte des panneaux latéraux de l'opérateur avec les fourches levées de plus de 1 700 mm au-dessus du sol (environ 1 800 mm avec roues relevées). Si la hauteur de la charge sur la fourche est **supérieure** à la hauteur du porte-charge, les panneaux latéraux doivent être fermés (voir le côté droit de l'étiquette). Si la hauteur de la charge sur la fourche est **inférieure** à la hauteur du porte-charge, les panneaux latéraux peuvent être ouverts (voir le côté droit de l'étiquette).

(3) Cette étiquette indique où fixer le crochet de levage du chariot.

(4) Ce symbole placé sur le mât élévateur indique un danger de coupures dû aux pièces en mouvement du mât.

(5) Cette étiquette indique qu'il faut consulter le manuel d'utilisation et d'entretien avant d'utiliser le chariot ou d'exécuter des travaux d'entretien.

(6) Cette étiquette est présente uniquement sur la version avec levage initial (i). L'étiquette indique qu'il est interdit de lever une charge à plus de 1 800 mm du sol pendant que les roues sont levées. Pour soulever une charge à plus de 1 800 mm au-dessus du sol, les roues doivent reposer sur le sol (pour plus d'informations, se référer à ⇒ Chapitre « Emplacement des dispositifs de sécurité », p. 2-20).

(7) Cette étiquette indique qu'il est nécessaire de consulter le manuel d'utilisation et d'entretien spécifique pour le chargeur de batterie embarqué.

(8) La présence de ce symbole indique que le chariot est prêt pour la version avec batteries sèches. Ne pas utiliser d'autres types de batterie.

(9) Cette étiquette est présente uniquement sur la version avec chargeur de batterie embarqué. L'étiquette indique la possibilité de choisir la courbe de charge.

(10) Cette étiquette est uniquement présente sur les chariots vendus en Allemagne. L'étiquette indique la date de l'inspection de sécurité régulière du chariot.

(11) Cette étiquette est présente uniquement sur la version avec plateforme de l'opérateur et protection latérale. L'étiquette indique la pression de réglage de la plateforme de l'opérateur en fonction du poids de l'opérateur. 1,5 bar entre 50 kg et 70 kg, 2 bar entre 70 kg et 90 kg, 2,5 bar entre 90 kg et 110 kg, 3 bar entre 110 kg et 130 kg.

(12) Cette étiquette est présente uniquement sur la version avec plateforme de l'opérateur et protection latérale. L'étiquette indique la pression de réglage maximale pour la plateforme de l'opérateur. Attention : il est interdit d'augmenter la pression du système de commande à plus de 8 bar.

(13) La présence de ce symbole indique que le chariot est prêt pour la version « chambre froide » (en option).

(14) Cette étiquette est présente uniquement sur la version avec levage initial (i). L'étiquette indique le danger d'écrasement des pieds sous les roues.

(15) Ce symbole placé sur le mât élévateur indique qu'il existe un danger de coupures dû aux pièces en mouvement du mât, qu'il est interdit de transporter des personnes sur le

Marquages

chariot et qu'il est interdit de passer sous les fourches levées.

(16) Ce symbole placé sur le capot batterie indique qu'il existe un danger de coupures et/ou d'écrasement des mains lors de l'ouverture et/ou de la fermeture du capot batterie sur tout le pourtour du capot. Utiliser avec précaution.

(17) Ce symbole est présent uniquement sur la version double gerbeur. Il fournit des informations sur la manipulation des charges avec la version double gerbeur du chariot. ⇒ Chapitre « Etiquettes d'identification supplémentaire pour la version double gerbeur (EXV-D) », p. 3-57

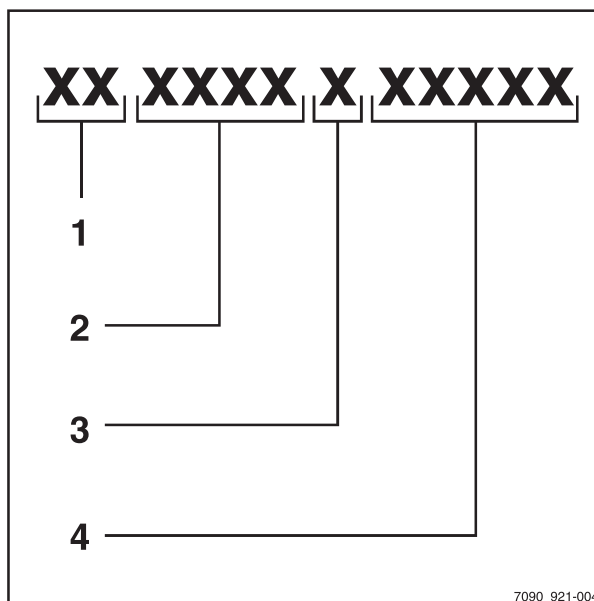
Numéro de série

REMARQUE

Indiquer le numéro de série avec toutes les questions techniques.

Le numéro de série contient les informations suivantes :

- 1 Lieu de production
- 2 Type
- 3 Année de production
- 4 Numéro de compte



Plaque de firme



REMARQUE

Indiquer le numéro de série pour toutes les questions techniques.



The diagram shows a technical label with the following fields and symbols:

- 1: Type-Modèle-Typ / Serial no-No de s / rie-Serien-Nr / year année-jahr
- 2: Rated capacity / Capacité nominale / Nenn-Tragfähigkeit
- 3: Unladen mass / Masse à vide / Leergewicht
- 4: Battery voltage / Tension batterie / Batteriespannung
- 5: Rated drive power / Puissance motr. nom. / Nenn-Antriebsleist
- 6: max / min
- 7: CE symbol
- 8: QR code
- 9: * see Operating instruction / voir Mode d'emploi / siehe Betriebsanleitung
- 10: kg
- 11: kg
- 12: kg
- 13: kg

2327

- 1 Modèle
- 2 Capacité nominale
- 3 Constructeur
- 4 N° de série
- 5 Masse à vide (sans batterie)
- 6 Année de construction
- 7 Symbole de conformité CE
- 8 Code QR
- 9 Tension de la batterie
- 10 Puissance motrice nominale
- 11 Masse mini de la batterie
- 12 Masse maxi de la batterie
- 13 Poids additionnel (lest)

Marquages

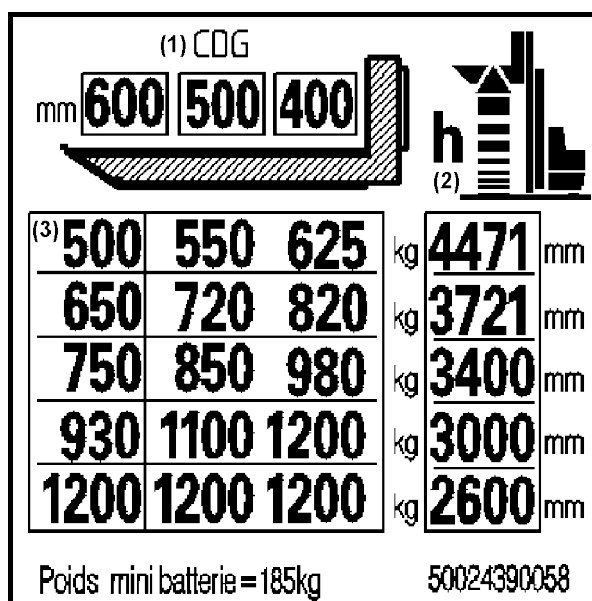
Plaque de capacité

- La plaque d'identité contient les informations suivantes :
- (1) **CDG** = distance « C » entre le centre de gravité de la charge sur la fourche et le tablier élévateur (en mm)
- (2) **h** = hauteur de levage de la fourche au-dessus du sol (en mm)
- (3) = charges maximales admissibles « Q » (en kg)

⚠ PRUDENCE

Les illustrations sont données à titre d'exemple uniquement.

Seules les valeurs indiquées sur la plaque du chariot sont à prendre en considération.



⚠ DANGER

Les valeurs indiquées sur la plaque de capacité se réfèrent à des charges compactes et homogènes et ne doivent pas être dépassées pour ne pas compromettre la stabilité du chariot élévateur et la résistance des structures.

⚠ DANGER

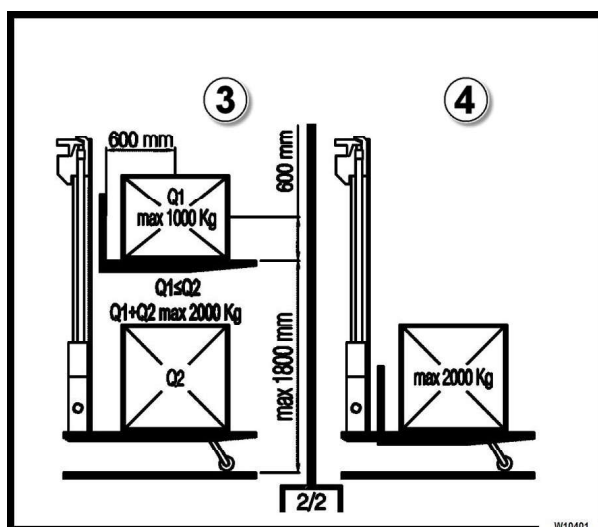
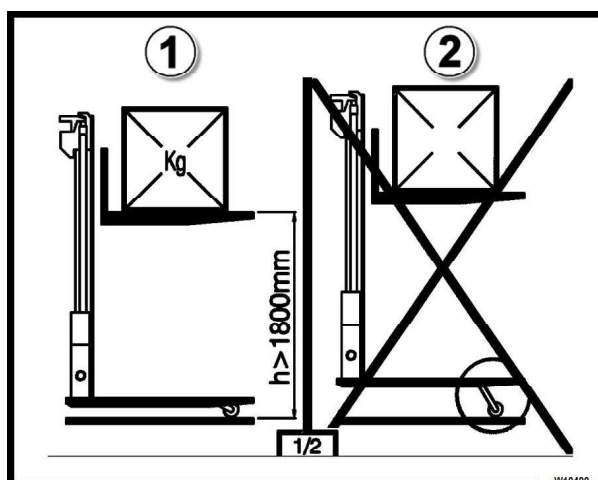
Risque d'accident lors du changement de fourche :

Si la fourche est remplacée par un type de fourche différent de la fourche d'origine, la capacité de charge résiduelle change.

Lorsque la fourche est changée, une nouvelle plaque de capacité résiduelle doit être apposée.

Si un chariot est fourni sans fourche, la plaque de capacité résiduelle pour la fourche standard est apposée (voir chapitre 6 « Caractéristiques techniques »).

Étiquettes d'identification supplémentaire pour la version double gerbeur (EXV-D)



Description des étiquettes

Ces étiquettes sont présentes uniquement sur la version double gerbeur (EXV-D). Elles fournissent des informations sur la manipulation des charges avec la version double gerbeur du chariot.

⚠ DANGER

Lire attentivement les informations suivantes

Respecter scrupuleusement les recommandations et interdictions.

Informations relatives à l'utilisation du chariot comme gerbeur (1) et (2) :

- Lors de la levée des fourches, le chariot élévateur s'arrête lorsque le capteur placé sur le mât du chariot est atteint. Pour

lever les fourches plus haut, descendre complètement les roues jusqu'au sol. La commande de fourche est alors à nouveau active

- En l'absence de charge sur les roues, ne pas porter de charges sur les fourches lorsqu'elles sont levées à plus de 300 mm environ au-dessus du sol
- Les capacités résiduelles sont indiquées sur la plaque de capacité

Informations relatives à l'utilisation du chariot comme double gerbeur (3).

- Lors de l'utilisation du double gerbeur, la capacité de charge totale maximale du chariot est de 2 000 kg. Cela signifie que la somme de la charge sur les roues et de la charge sur les fourches ne doit pas dépasser 2 000 kg
- La charge sur les fourches doit être inférieure ou égale à la charge sur les roues, avec un poids maximal de 1 000 kg

⚠ ATTENTION

Lors de l'utilisation du chariot en double gerbeur, ne pas laisser les fourches atteindre la hauteur du capteur sur le mât.

Le capteur arrête la levée et force les roues à descendre.

⚠ ATTENTION

Lors de l'utilisation en double gerbeur, ne pas écraser la charge transportée sur les roues en abaissant les fourches.

Il n'y a pas de systèmes de sécurité automatiques.

Laisser un peu d'espace entre la partie supérieure de la charge sur les roues et la partie inférieure des fourches.

⚠ ATTENTION

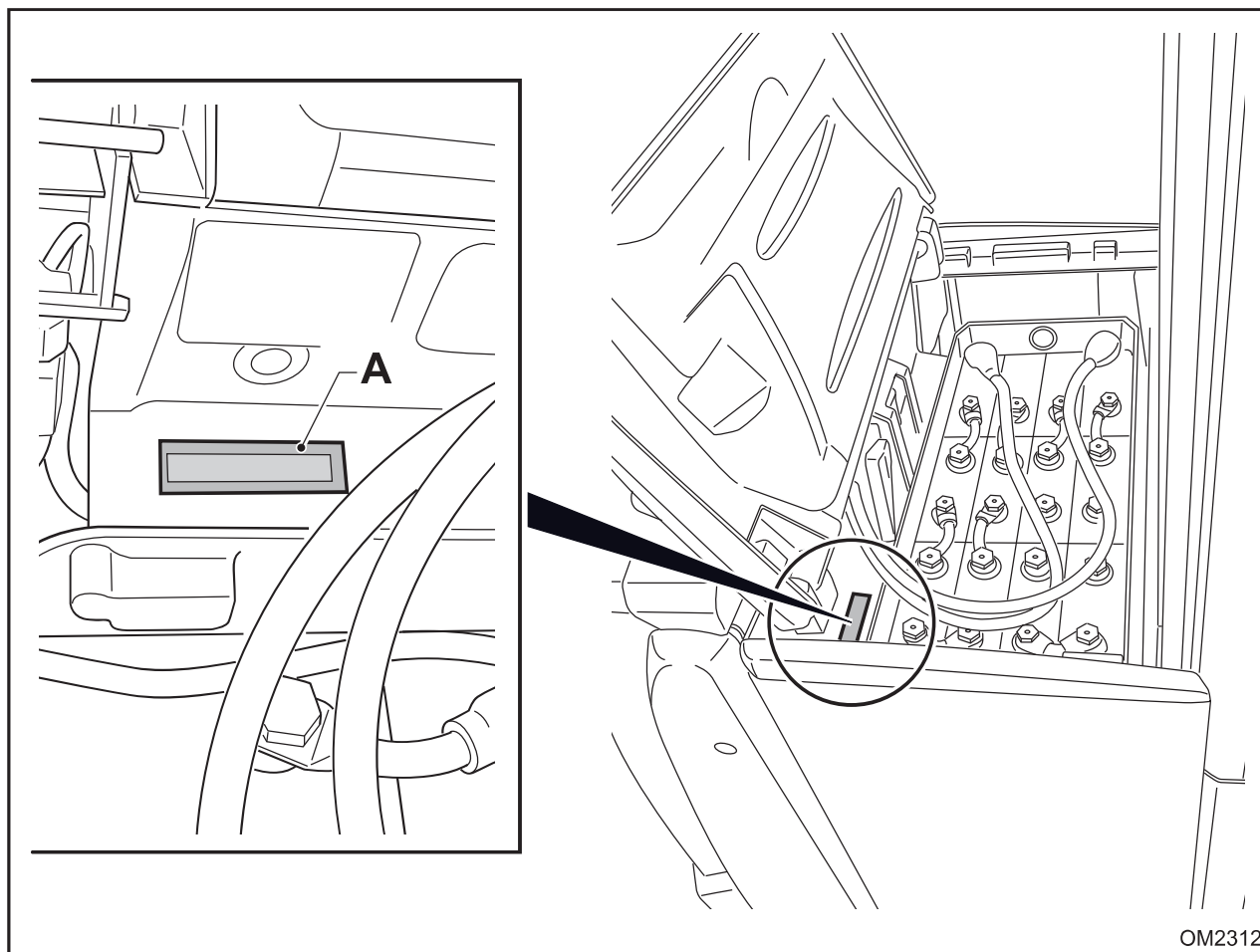
Les valeurs indiquées sur l'étiquette se réfèrent à des charges compactes et homogènes et ne doivent pas être dépassées pour ne pas compromettre la stabilité du chariot élévateur et la résistance des structures. Les charges se réfèrent aux distances au centre de gravité jusqu'à 600 mm.

Marquages

Informations relatives à l'utilisation du chariot comme transporteur (4) :

- Pendant le transport, la capacité de charge maximale sur les fourches du chariot est de 2 000 kg, fourches abaissées jusqu'à ce qu'elles reposent sur les roues, et roues relevée à l'aide de la commande de levage initial

Etiquetage du mécanisme de roulement



Le numéro de série du chariot est inscrit en (A) sur le mécanisme de roulement.

Options et variantes

Liste des options et des variantes

Liste :

- Différents types de pneus pour la roue motrice
- Différents types de galets d'appui
- Timon toujours actif (Creep Speed)
- Différents types de batterie
- Différents mâts élévateurs et hauteurs de levage
- Différents écartements et longueurs de fourche
- Différents types de porte-charge
- Version avec roues mobiles « i » (Initial lift)
- Autorisation d'accès via : clé ou pavé numérique (Digicode)
- Fleet Manager
- Tôle de protection anti-arrachement en polycarbonate transparent, positionnée sur le mât.
- Version chambre froide (Cold store)
- Barre de fixation d'accessoires
- Barre de fixation d'accessoires avec support écritoire
- Barre de fixation d'accessoires avec bac de rangement
- Barre de fixation d'accessoires avec bac de rangement et support écritoire
- Barre de fixation d'accessoires avec prise de données
- Huileurs de roue pivotante
- Huileurs de galet d'appui
- Différents types de câbles et de fiches mâles
- Différents types de câbles et de fiches mâles
- Redresseur de courant intégré
- LED d'indicateur de niveau d'électrolyte de batterie
- Gestion centralisée de l'appoint d'eau distillée pour batterie
- Extraction de la batterie

Options et variantes

- Descente automatique des roues lorsque les fourches sont levées
- Commande de charge dynamique (D.L.C.)

ATTENTION

Après l'achat du chariot, contacter le réseau de services techniques agréé par le fabricant pour obtenir des informations sur le montage des équipements en option.

REMARQUE

La liste ci-dessus n'est qu'un résumé. Certaines options ne sont PAS disponibles sur tous les modèles. Pour plus d'informations, se référer au tarif et contacter le réseau de distribution agréé.

Commande de charge dynamique (D.L.C.) – En option

L'écran **Load** dans l'affichage présente des informations relatives à l'option « Commande de charge dynamique »

Cette option est disponible en différentes versions. De ce fait, les informations qui s'affichent à l'écran varient selon la version installée sur le chariot.

⚠ DANGER

Le système n'active aucun bloc ou autre système de sécurité ; il ne fait que fournir à l'opérateur des informations visuelles relatives à la charge déplacée.

L'opérateur qui utilise le chariot est seul responsable de la sécurité et de la stabilité du chariot et/ou de la charge.

roues). Pour supprimer l'avertissement de l'écran, abaisser complètement le levage initial des roues. L'affichage recommence alors à afficher des informations relatives à la « Commande de charge dynamique ».

- Avec les fourches au-dessus du capteur placé sur le mât à une hauteur de « 1 700 mm » (pour plus d'informations, se reporter à ⇒ Chapitre « Emplacement des dispositifs de sécurité », p. 2-20). L'écran affiche à nouveau des informations relatives à la « Commande de charge dynamique », mais seulement après la descente des fourches à une hauteur inférieure à celle du capteur

Avertissement « NO DLC »



Un avertissement « NO DLC » peut s'afficher à l'écran **Load**.

L'avertissement indique que le système « Commande de charge dynamique » n'est pas actif car il est incapable de fournir des informations relatives à la charge présente sur les fourches.

L'avertissement s'affiche dans les circonstances suivantes :

- Lorsque les roues sont soulevées (uniquement pour les chariots en version « i », qui sont configurés avec levage initial des

Versions disponibles

- Version « DLC 1 »
- Version « DLC 2 »

Les versions disponibles en option de la « Commande de charge dynamique » sont décrites ci-dessous

Version « DLC 1 »



La version de base « DLC 1 » informe l'opérateur sur :

- (A) Capacité maximale du chariot (charge nominale)
- (B) Poids du chargement présent sur les fourches

Options et variantes

⚠ DANGER

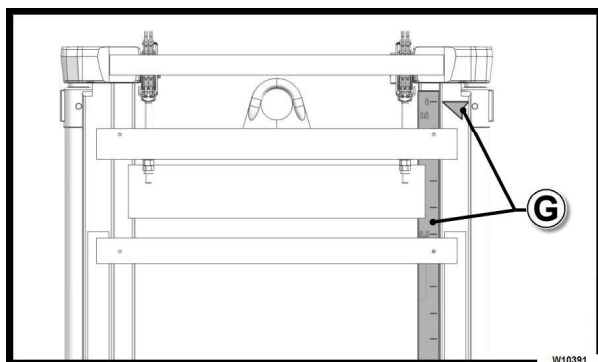
Le système détecte le poids du chargement présent sur les fourches (B) avec une tolérance de ± 50 kg.

Tenir compte de cette tolérance lors des manœuvres du chariot.

Ne jamais dépasser la capacité maximale du chariot (A).

Version « DLC 2 »

- Avec la version « DLC 2 » une bande adhésive (G) est toujours présente sur la colonne du chariot. La bande adhésive présente des sections verte, jaune et orange et est graduée de façon à indiquer la hauteur des fourches.



La version « DLC 2 » informe l'opérateur sur :

- (C) Capacité maximale du chariot (charge nominale)
- (D) Poids du chargement présent sur les fourches
- (E) Hauteur de fourche maximale autorisée avec la charge (D) sans compromettre la stabilité du chariot et/ou de la charge
- (F). Dans cette zone de l'écran, la position affichée des fourches et de la charge varie en fonction de la hauteur de fourche maximale autorisée (E). Dans la même zone de l'écran, la colonne colorée s'affiche (elle peut s'afficher en trois couleurs : section verte uniquement ; une section verte et une section jaune ; ou une section verte, une section jaune et une section orange). Les couleurs de la colonne affichées à l'écran correspondent à ceux de la bande adhésive (G)

⚠ DANGER

Les informations fournies par l'option permettent à l'opérateur d'identifier la hauteur de fourche maximale autorisée avec la charge (D) sans compromettre la stabilité du chariot et/ou de la charge.

Ne pas dépasser la hauteur maximale indiquée (E). Risque de renversement et/ou de retournement.

⚠ DANGER

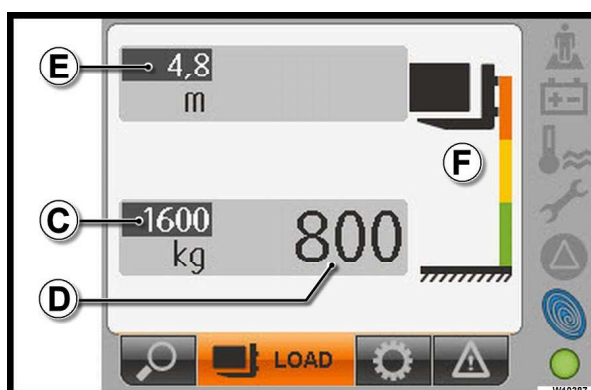
Le système détecte le poids du chargement présent sur les fourches (D) avec une tolérance de ± 50 kg.

Tenir compte de cette tolérance lors des manœuvres du chariot.

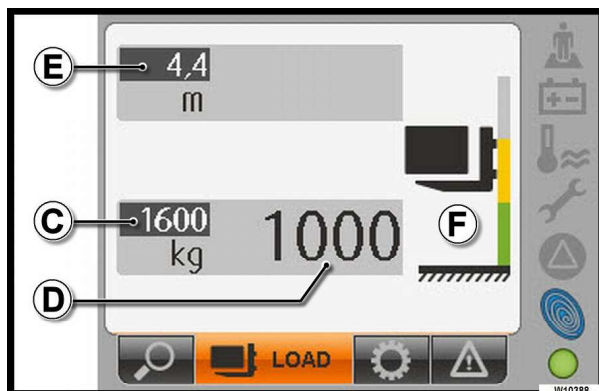
Ne jamais dépasser la capacité maximale du chariot (C).

Pour faciliter la compréhension des informations à l'écran avec la version « DLC 2 » en option, trois exemples relatifs à un chariot de charge nominale de 1 600 kg (C) sont donnés ci-dessous.

- Premier exemple : la charge sur les fourches (D) pèse 800 kg et peut être levée à une hauteur maximale de 4,8 m (E). La zone (F) indique qu'une charge de 800 kg peut être levée jusqu'à la zone orange, qui peut être facilement identifiée sur la bande adhésive (G).



- Deuxième exemple : la charge sur les fourches (D) pèse 1 000 kg et peut être levée à une hauteur maximale de 4,4 m (E). La zone (F) indique qu'une charge de 1 000 kg peut être levée jusqu'à la zone jaune, qui peut être facilement identifiée sur la bande adhésive (G).



- Troisième exemple : la charge sur les fourches (D) pèse 1 400 kg et peut être levée à une hauteur maximale de 3,1 m (E). La zone (F) indique qu'une charge de

1 400 kg peut être levée jusqu'à la zone verte, qui peut être facilement identifiée sur la bande adhésive (G).



Descente automatique des roues (en option)

Cette option est disponible pour tous les chariots avec levage initial des roues (sauf la version double gerbeur du chariot).

Pour la version standard, si l'opérateur tente de lever les fourches à plus d'environ 1800 mm au-dessus du sol alors que les roues sont détachées du sol, un message s'affiche sur l'écran pour avertir l'opérateur qu'il doit descendre les roues pour pouvoir lever les fourches davantage (voir ⇒ Chapitre « Ecran », p. 3-28). Les fourches sont verrouillées à 1800 mm du sol jusqu'à ce que l'opérateur ait descendu les roues.

Si le chariot est équipé de la « descente automatique des roues » en option, le chariot descend automatiquement les roues (si elles sont levées au-dessus du sol) pendant l'opération de levage de la fourche.



REMARQUE

Sur la version avec plateforme, la fonction automatique est intentionnellement bloquée pour des raisons de sécurité lorsque l'opérateur guide le chariot du sol en mode accompagnant. Dans ce cas, le chariot se comporte de la même manière que la version standard. Avec la conduite en mode porté, la fonction automatique fonctionne normalement.

Options et variantes

Barre de fixation d'accessoires avec prise de données

La prise de données en option (6 et 7) est montée sur la barre de fixation d'accessoires correspondante (3).

La prise de données précâblée (6) branchée sur le chariot possède les caractéristiques suivantes :

- Tension 24 V
- Courant 5 A

⚠ PRUDENCE

Si la prise de données (6) n'est pas utilisée, la protéger des intempéries, de la poussière, etc. en utilisant le cache (5).

Ne pas laisser la prise de données (6) découverte.

En plus de la « barre de fixation d'accessoires avec prise de données », une fiche mâle (4) est également fournie au client.

Si nécessaire, câbler la fiche mâle (4) à connecter au terminal de données du client comme suit :

- Brancher le positif à la borne (1)
- Brancher le négatif à la borne (2)

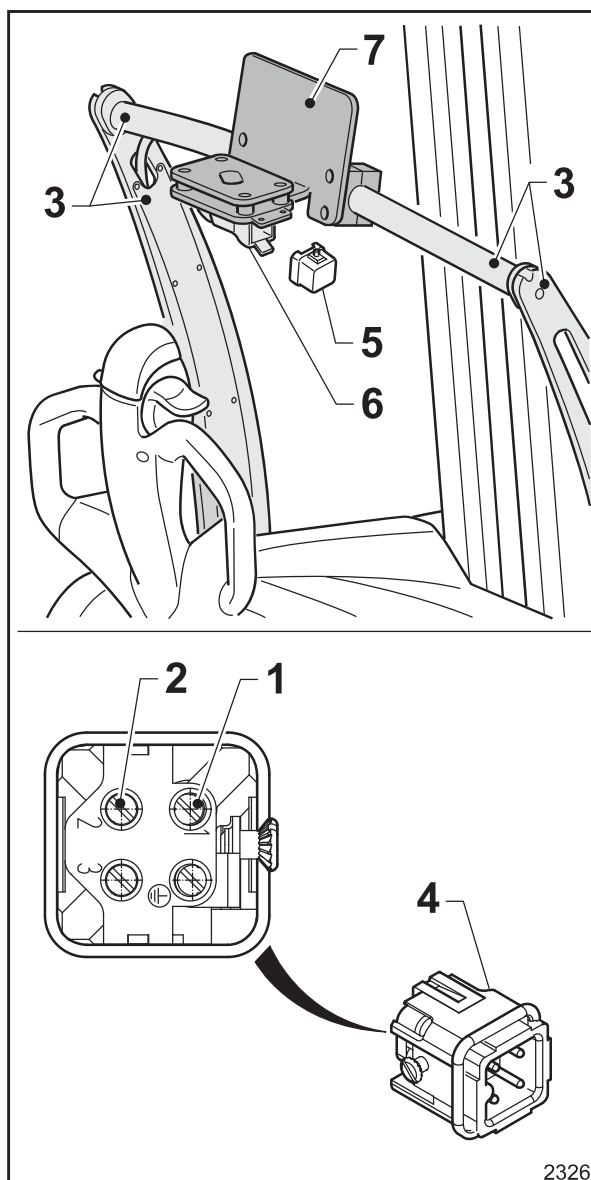
⚠ DANGER

Toujours respecter les connexions mentionnées ci-dessus (1 et 2)

L'inversion de polarité est dangereuse et strictement interdite.

⚠ PRUDENCE

Les instructions sont fournies à titre d'informations. L'installation doit être réalisée avec précision et conformément à la réglementation technique. Seul le réseau de distribution agréé du fabricant est autorisé à assembler et installer des accessoires. Le fabricant n'est PAS responsable des blessures ou dégâts causés par des tiers non autorisés. Contacter le réseau de services agréé par le fabricant.



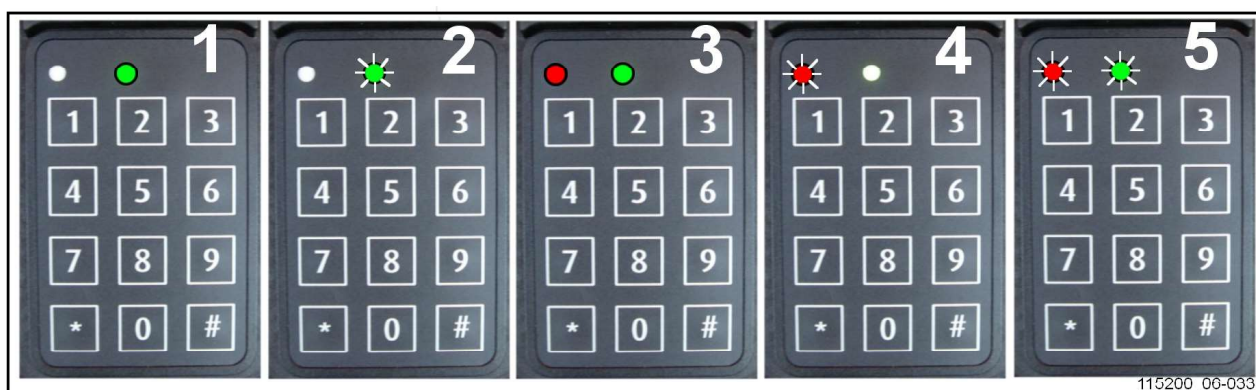
- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Positif |
| 2 | Négatif |
| 3 | Barre de fixation d'accessoires |
| 4 | Fiche mâle à câbler |
| 5 | Fiche mâle |
| 6 | Prise de données |
| 7 | Support de terminal de données |

2326

⚠ ATTENTION

Fixer le terminal de données utilisé au support correspondant (7) avec précision et conformément à la réglementation technique.

Eviter de laisser le terminal de données utilisé tomber du support (7).

Option digicode

- 1 SWITCH ON (mode fonctionnement)
- 2 SWITCH OFF et en attente d'un code
- 3 Mode de programmation actif
- 4 Touche défectueuse ou mauvais code
- 5 Délai de coupure automatique

OPERATING MODE (Mode fonctionnement)			
Fonctionnement	Clé	LED	Avertissement
ON	* 1 2 3 4 5 # (par défaut)	○ rouge éteinte ● verte fixe (1) (PIN correct) ● rouge clignotante ○ verte éteinte (4) (PIN incorrect)	1 2 3 4 5 code PIN par défaut
OFF	# (3 secondes)	○ rouge éteinte ● verte clignotante (2)	Eteindre le chariot

PROGRAMMING MODE (Mode de programmation) – à effectuer le chariot étant éteint (2)			
Fonctionnement	Saisir	Etat des LED	Avertissement
LE CODE ADMINISTRATEUR EST IMPORTANT POUR TOUS LES REGLAGES DIGICODE	* 0 0 0 0 0 0 0 0 # (par défaut)	● rouge fixe ● verte fixe (3)	Après extinction des diodes, le digicode repasse automatiquement en « mode fonctionnement »

Options et variantes

PROGRAMMING MODE (Mode de programmation) – à effectuer le chariot étant éteint (2)			
Nouveau code opérateur	* 0 * 4 5 6 7 8 #	○ rouge éteinte ● verte clignotante (2) (code pris en compte)	Exemple de nouveau code opérateur : 45678
Attribution codes opérateur	* 2 * 5 4 3 2 1 #	○ rouge éteinte ● verte clignotante (2) (code pris en compte)	*2* : référence opérateur 10 possibilités comprises entre 0 et 9
Suppression du code opérateur	* 2 * #	○ rouge éteinte ● verte clignotante (2) (suppression prise en compte)	*2* : référence opérateur (compris entre 0 et 9)
Modification code administrateur	* * 9 * 1 2 3 4 5 6 7 8 #	○ rouge éteinte ● verte clignotante (2) (code pris en compte)	
Récupération du code administrateur initial			Pour réactiver le code administrateur par défaut (00000000), s'adresser à l'agent local ou au concessionnaire le plus proche.
Activation coupure automatique	* * 2 * 1 #	● rouge clignotante ● verte clignotante (5) (5 s avant coupure)	L'alimentation en tension est coupée automatiquement après 10 min (600 s par défaut) de non-utilisation du chariot.
Réglage du délai de coupure automatique	* * 3 * 6 0 #	○ rouge éteinte ● verte clignotante (2) (code pris en compte)	Exemple : coupure automatique après 1 min (60 s) de non-utilisation. Réglage mini = 10 s / maxi = 3 000 s
Désactivation coupure automatique	* * 2 * 0 #	○ rouge éteinte ● verte clignotante (2) (code pris en compte)	

Veille



REMARQUE

La fonction veille est disponible uniquement avec l'option digicode.

Afin de prolonger la vie de la batterie, le chariot peut être placé en mode économie d'énergie quand il n'est pas utilisé.

Après une certaine période d'inutilisation, le chariot s'éteint.

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

Le dépassement de délai peut être réglé.
Contacter le service technique agréé par le fabricant.

LED d'indicateur de niveau d'électrolyte de batterie (en option) ▷

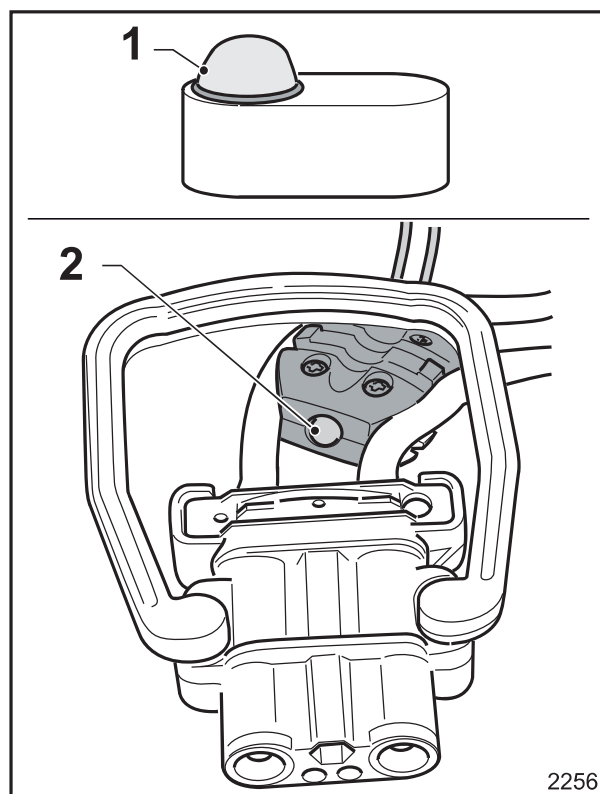
La LED existe en deux versions :

- 1) Située sur la batterie
- 2) Située à côté de la prise mâle batterie.

La LED indique s'il est nécessaire de faire l'appoint d'eau distillée dans la batterie.

Fonctionnement :

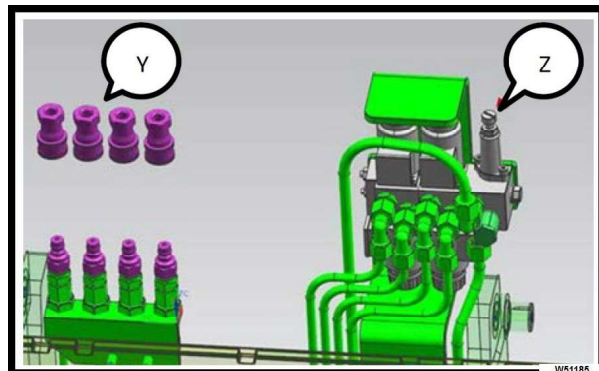
- Si la LED (1) ou (2) est verte, le niveau d'électrolyte dans la batterie est suffisant. Il n'est pas nécessaire de faire l'appoint d'eau distillée dans la batterie.
- Si la LED (1) ou (2) est rouge, le niveau d'électrolyte dans la batterie n'est pas suffisant. Il est nécessaire de faire l'appoint d'eau distillée dans la batterie.



Options et variantes

Conduites hydrauliques supplémentaires (en option)

Informations relatives à l'application de l'équipement

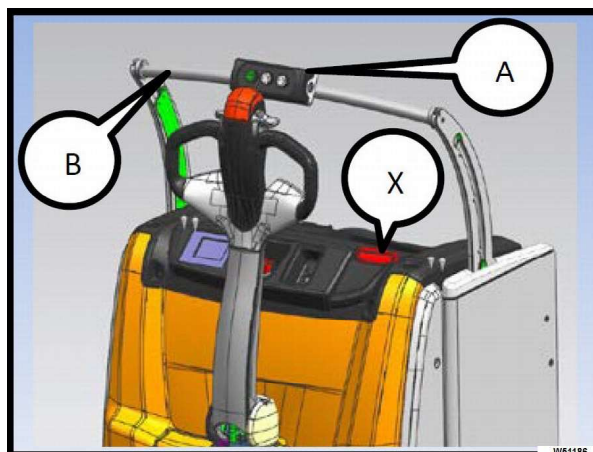


- Le débit maximal théorique qui peut être fourni aux raccords rapides est de 12 l/min. La pression maximale théorique qui peut être fournie par la pompe aux raccords rapides est d'environ 230 bar. Régler la valve de pression maximale à l'aide du régulateur (Z) placé sur l'ensemble de valve de distribution. Appliquer des équipements hydrauliques adaptés.
- L'équipement supplémentaire doit disposer d'un raccord femelle 1/4" (Y) pour brancher les raccords rapides sur le chariot (ISO7241-1 type HP 08).
- Dans la version avec deux conduites hydrauliques supplémentaires et avec pinces, l'installateur doit veiller à brancher la pince sur les deux raccords rapides, qui peuvent être identifiés par un collier noir situé sur le montage auxiliaire. Il est strictement interdit de brancher la pince ailleurs.
- Pour assurer la sécurité d'utilisation de l'équipement installé, consulter le manuel d'utilisation spécifique à l'équipement (par ex. pince, etc.).
- Si un équipement supplémentaire est installé, fixer sur le chariot une autre plaque de capacité résiduelle supplémentaire pour le chariot avec équipement. Respecter les capacités et les centres de gravité de la charge indiqués sur la plaque de capacité supplémentaire pour le chariot avec équipement. Les valeurs indiquées

sur la plaque de capacité se réfèrent à des charges compactes et homogènes et ne doivent pas être dépassées pour ne pas compromettre la stabilité du chariot et la résistance des structures.

- Appliquer les étiquettes correspondantes (ISO 7000) sur les boutons qui ne sont pas identifiés par un symbole illustrant leur fonction. Pour indiquer au conducteur la fonction remplie par chaque bouton, appliquer les étiquettes correspondant à l'équipement supplémentaire installé.

Clavier de commande d'équipements supplémentaires



Les commandes spécifiques pour les équipements hydrauliques supplémentaires sont situées sur le clavier (A) fixé sur la barre de fixation d'accessoires (B). En cas d'urgence, appuyer sur le bouton correspondant (X).

Le clavier (A) est disponible en quatre versions selon la configuration demandée par le client :

- Une conduite hydraulique supplémentaire sans pince
- Une conduite hydraulique supplémentaire avec pince
- Deux conduites hydrauliques supplémentaires sans pince
- Deux conduites hydrauliques supplémentaires avec pince

Contrôles journaliers

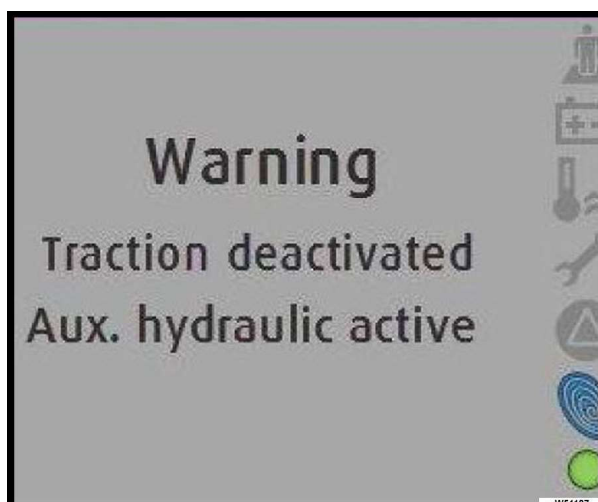
- Avant de commencer la session de travail, vérifier que le clavier fonctionne correctement. Informer immédiatement les superviseurs si les commandes du clavier ne fonctionnent pas correctement.

Position de l'opérateur

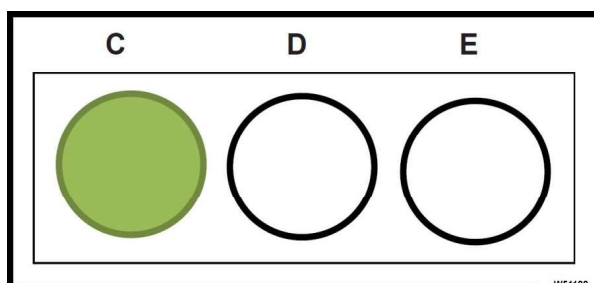
- Le clavier ne peut être utilisé que lorsque l'opérateur est sur le côté timon. L'utilisation dans toute autre position est interdite.

Utilisation du clavier

- Le clavier ne peut être utilisé que lorsque le chariot est à l'arrêt
- Danger d'écrasement des mains Ne pas passer les mains ou d'autres parties du corps entre les pièces mobiles du mât.
- Il est interdit de se tenir à côté du mât ou des fourches.
- Ne pas utiliser les commandes sans observer ou sans avoir une vue suffisamment dégagée de la zone dangereuse autour du chariot et des matériaux à manipuler.
- Le chariot ne doit pas être utilisé par plus d'une personne à la fois.
- L'utilisation des commandes situées sur le clavier déclenche un système de sécurité qui bloque toutes les autres fonctions du chariot (entraînement, levée, descente).
- Pendant l'utilisation, l'écran peut afficher l'avertissement suivant, qui varie selon la langue définie (l'image concerne l'anglais) :



- « Trazione disattivata - Idraulica addizionale attiva »
- « Traction inactive - Hydraulique add. Active »
- « Traction deactivated - Aux. hydraulic active »
- « Antrieb inaktiv - Zusatzhydraulik aktiv »
- « Tracción desactivado - Hidráulica adicional activa »
- « Tractie uitgeschakeld - Aux. hydraulische actief »

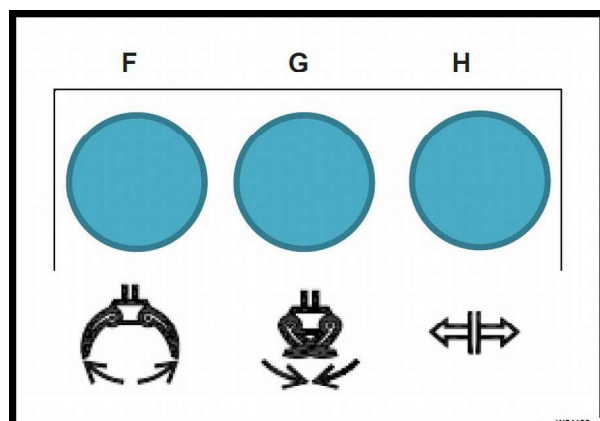
Clavier pour une conduite hydraulique supplémentaire sans pince

Le clavier a trois boutons :

- Bouton d'autorisation **C**, vert
- Bouton libre **D**, blanc
- Bouton libre **E**, blanc
- Les boutons **D** et **E** sont prévus pour être utilisés par le client pour des équipements supplémentaires, p. ex. tablier à déplacement latéral ou synchroniseur de fourche

Pour activer l'une des deux commandes **D** ou **E**, maintenir le bouton d'autorisation vert **C** d'une main et appuyer sur la commande requise **D** ou **E** de l'autre main.

Options et variantes

Clavier pour une conduite hydraulique supplémentaire avec pince

Le clavier a trois boutons :

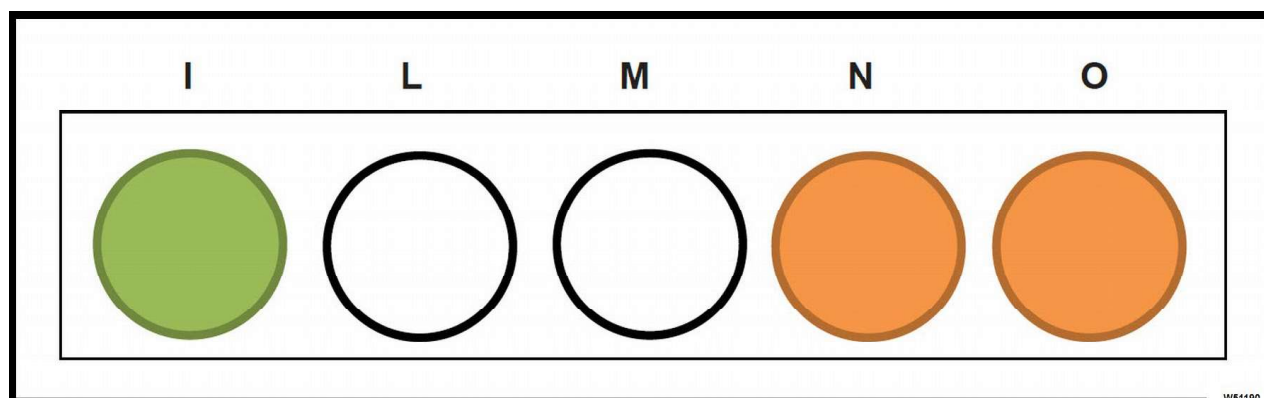
- Bouton pour ouvrir la pince **F**, bleu
- Bouton pour fermer la pince **G**, bleu
- Bouton d'autorisation **H**, bleu

Ouverture de la pince

- Pour ouvrir la pince, maintenir enfoncé le bouton d'autorisation **H** et de l'autre main appuyer sur le bouton **F**.

Fermeture de la pince

- Pour fermer la pince, maintenir enfoncé le bouton d'autorisation **H** et de l'autre main appuyer sur le bouton **G**.

Clavier pour deux conduites hydrauliques supplémentaires sans pince

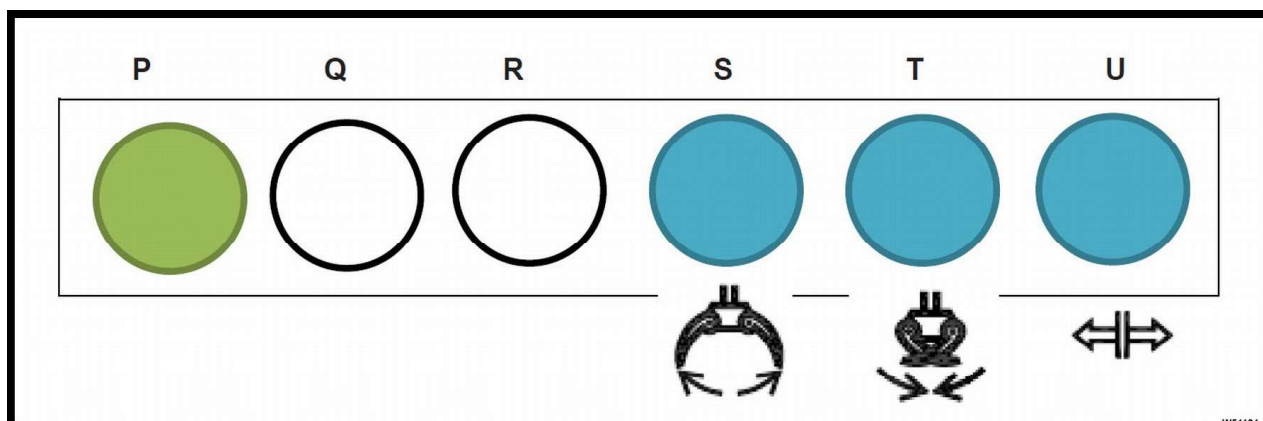
Le clavier a cinq boutons :

- Bouton d'autorisation **I**, vert
- Bouton libre **L**, blanc
- Bouton libre **M**, blanc
- Bouton libre **N**, jaune
- Bouton libre **O**, jaune
- Les boutons **L**, **M**, **N** et **O** sont prévus pour des équipements supplémentaires, p. ex. tablier à déplacement latéral ou synchroniseur de fourche

Pour activer l'une des commandes **L**, **M**, **N** ou **O**, maintenir le bouton d'autorisation vert **I** d'une main et appuyer sur la commande requise **L**, **M**, **N** ou **O** de l'autre main.

Appuyer sur les commandes **L**, **M**, **N**, ou **O** une à la fois pour éviter de verrouiller le fonctionnement du clavier. Si les commandes sont verrouillées, relâcher tous les boutons pour rétablir le fonctionnement correct du clavier.

Clavier pour deux conduites hydrauliques supplémentaires et pince



Le clavier a six boutons :

- Bouton vert on/off **P**. Pour allumer le clavier, appuyer sur le bouton **P** ; le bouton s'allume. Pour éteindre le clavier, appuyer à nouveau sur le bouton **P** ; le bouton s'éteint
- Bouton libre **Q**, blanc
- Bouton libre **R**, blanc
- Bouton d'ouverture de la pince **S**, bleu
- Bouton de fermeture de la pince **T**, bleu
- Bouton d'autorisation de la pince **U**, bleu
- Les boutons **Q** et **R** sont prévus pour des équipements supplémentaires, p. ex. tablier à déplacement latéral ou synchroniseur de fourche.

Pour activer l'une des deux commandes **Q** ou **R** :

- Allumer le clavier à l'aide du bouton **P**
- Puis appuyer sur la commande requise **Q** ou **R**

Utilisation des commandes de pince :

- Allumer le clavier à l'aide du bouton **P**
- Pour ouvrir la pince, maintenir enfoncé le bouton d'autorisation **U** et de l'autre main appuyer sur le bouton **S**
- Pour fermer la pince, maintenir enfoncé le bouton d'autorisation **U** et de l'autre main appuyer sur le bouton **T**

Appuyer sur le bouton **P** pour l'éteindre, puis éteindre le chariot. Le clavier ne fonctionne pas si le bouton **P** au démarrage du chariot. Pour rétablir le bon fonctionnement du clavier, appuyer sur le bouton **P** pour l'éteindre, puis éteindre et rallumer le chariot à l'aide de la clé.

Respecter la séquence de commandes indiquée ci-dessus.

Le non respect de la séquence de commandes entraîne le verrouillage des fonctions du clavier

- Lorsque le bouton **P** est allumé, si l'on appuie sur l'une des deux commandes **Q** ou **R** lorsque le bouton d'autorisation de la pince **U** est enfoncé, les fonctions du clavier se verrouillent.
- Lorsque le bouton **P** est allumé, si l'on appuie sur l'une des deux commandes **Q** ou **R**, puis sur l'un des boutons **S**, **T** ou **U**, les fonctions du clavier se verrouillent.

Pour rétablir le fonctionnement correct du clavier, relâcher tous les boutons et appuyer sur le bouton **P** pour l'éteindre.

4

Utilisation

Utilisation approuvée en toute sécurité

Utilisation approuvée en toute sécurité

Destination des chariots

ATTENTION

Cette machine est conçue pour le déplacement de charges conditionnées sur des palettes ou dans des caissons industriels prévus à cet effet, ainsi que pour le dépôt et le retrait des palettes du stock.

Les dimensions et la capacité des palettes ou des caissons doivent être adaptées à la charge transportée pour garantir la stabilité.

Le tableau des caractéristiques et des performances joint à cette notice d'utilisation donne une partie des indications nécessaires pour vérifier l'adéquation de l'appareil au travail à réaliser.

Toute utilisation particulière doit être autorisée par le responsable du site; son analyse des risques potentiels liés à cette utilisation lui permettra de prendre les mesures de sécurité complémentaires nécessaires.

Consignes de sécurité relatives à l'utilisation du chariot

Comportement pendant la conduite

Dans l'enceinte de l'entreprise, l'opérateur doit respecter les mêmes règles que sur la voie publique. L'opérateur doit conduire à une vitesse adaptée aux conditions de conduite. Par exemple, l'opérateur doit conduire lentement dans les virages, à l'abord et lors du franchissement de passages étroits, en passant par des portes battantes, aux endroits à faible visibilité ou sur des surfaces inégales. Il doit toujours observer une distance de freinage suffisante par rapport aux véhicules roulant ou aux personnes marchant devant lui et avoir toujours le contrôle de son chariot. L'opérateur doit éviter de s'arrêter brusquement, de faire des demi-tours soudains, de doubler aux endroits dangereux ou à mauvaise visibilité.

PRUDENCE

Il est interdit de conduire le chariot en étant assis.

Ne pas oublier les points suivants :

- Conduire le chariot comme indiqué dans la section « Positions de l'opérateur ».
- Le chariot ne doit pas être utilisé comme escabeau.
- Le chariot n'a pas été conçu pour transporter des personnes autres que le conducteur et ne doit pas être utilisé à cet effet.
- L'opérateur doit toujours rester dans le périmètre du chariot.
- Rester dans la zone de sécurité (zone de travail définie par le fabricant).



REMARQUE

L'utilisation d'un téléphone ou de la radio sur le chariot n'est pas interdite mais elle est déconseillée pendant la conduite car ces appareils nuisent à la concentration.

Personnes dans la zone dangereuse

Avant de mettre le chariot en service et pendant le travail, s'assurer que personne ne se trouve dans la zone dangereuse. Si des personnes sont en danger, les prévenir suffisamment à l'avance. Interrompre immédiatement le travail avec le chariot si des personnes ne quittent pas la zone dangereuse en dépit des avertissements donnés.

DANGER

Risque de blessures Dans la zone dangereuse, il y a risque de dommages corporels. Danger de mort dû à la chute de pièces en charge

Ne pas monter sur les fourches

Il est formellement interdit de se placer ou de passer sous les fourches, même sans charge

Zone dangereuse

La zone dangereuse est la zone mettant en danger des personnes en raison des mouvements du chariot élévateur, de ses installations de travail et de ses dispositifs de prise en charge (équipement additionnel par exemple) ou du chargement. La zone dangereuse comprend également des zones dans lesquelles une charge pourrait tomber

Utilisation approuvée en toute sécurité

ou un équipement de travail s'abaisser ou tomber.

Etat des voies de circulation

La surface des voies de circulation doit être suffisamment plane, propre et libre d'objets. Les canaux de drainage, les passages à niveau et autres obstacles similaires doivent être nivelés et, le cas échéant, munis de rampes, de sorte que le chariot puisse y passer sans à-coups.

Il doit rester une distance suffisante entre la partie la plus élevée du chariot ou de la charge et l'environnement fixe. La hauteur est fonction de la hauteur de levage et des dimensions de la charge. Se reporter aux caractéristiques techniques.

Réglementation concernant les voies de circulation et les zones de manœuvre

Seules les voies de circulation autorisées par l'opérateur ou par son mandataire peuvent être utilisées. Les voies de circulation ne doivent présenter aucun obstacle. Les charges doivent être déchargées et stockées uniquement aux endroits prévus à cet effet. L'opérateur ou son mandataire doit s'assurer qu'aucune personne non autorisée ne s'approche de la zone de travail.

Dangers

Les dangers dans les voies de circulation doivent être signalés par des panneaux de signalisation routière courants ou éventuellement par des panneaux d'avertissement supplémentaires.

Transport et levage du chariot

Transport du chariot

Habituellement, le chariot élévateur à fourche est transporté par voie routière et ferroviaire. Si les dimensions du chariot élévateur à fourche dépassent les dimensions limites admises, il sera démonté avant le transport. Le réseau de distribution est tenu d'effectuer les opérations de démontage et de remontage. Le chariot élévateur à fourche doit être arrimé au moyen de transport par des systèmes de retenue appropriés. Bloquez les roues avec des cales pour éviter le moindre déplacement.



Transport

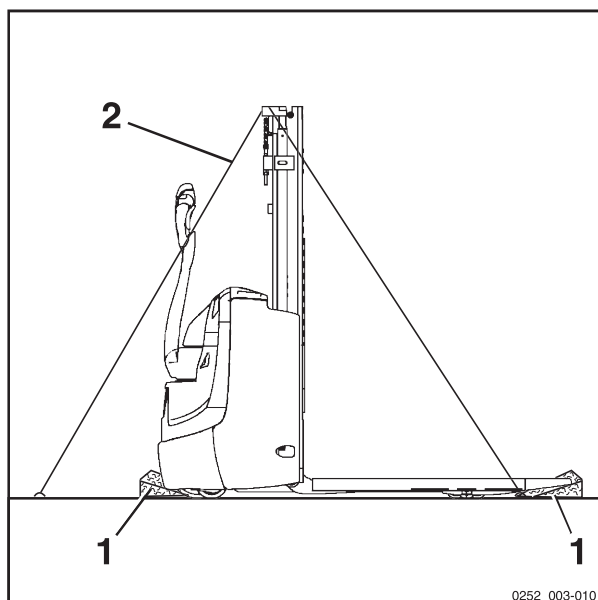
- Débrancher la batterie.

Calage

- Mettre des cales (1) comme indiqué pour éviter tout déplacement accidentel.

Amarrage

- Amarrer le chariot au moyen d'élingues (2) fixées au cadre.



Conditions climatiques pour le transport et le stockage

Le chariot élévateur à fourche doit être protégé des agents atmosphériques pendant le transport et le stockage.

Transport et levage du chariot

Chargement et déchargement du chariot

Pour charger et décharger le chariot, utiliser une passerelle de chargement ou un monte-charge (avec une pente et résistance structurelle compatibles avec les performances et le poids du chariot spécifiés par le fabricant, et correctement positionné et ancré). Se reporter à la section correspondante. Une autre possibilité est d'utiliser une grue ou un pont roulant.

Le chariot doit être transporté et stocké à l'abri des phénomènes climatiques.

Levage au moyen d'une grue ou d'un pont roulant

⚠ ATTENTION

Toujours couper le contact et débrancher la batterie.

Ne jamais amarrer ou élinguer le chariot par le timon ou d'autres points non prévus à cet effet.

- Faire passer le câble d'élingage par l'œillet spécial sur le mât (conçu pour lever le chariot avec sa batterie). La capacité de levage du crochet et du câble d'élingage doit être suffisante pour supporter le poids du chariot (avec sa batterie). La position est indiquée par un symbole de crochet 

⚠ DANGER

Utiliser une grue d'une capacité de levage adaptée au poids du chariot indiqué sur la plaque signalétique. Tenir également compte du poids de la batterie montée (le cas échéant), en consultant la plaque d'identité correspondante. Les opérations de levage doivent être effectuées par un personnel qualifié. INTERDICTION de se trouver dans le rayon d'action de la grue ou à proximité du chariot. Ne pas se tenir dans la zone dangereuse au-dessous de charges suspendues. Utiliser des anses à bande NON METALLIQUES. Utiliser des crochets de sécurité. S'assurer que la capacité de levage des câbles d'élingage est adaptée au poids du chariot avec sa batterie.



W10251

⚠ DANGER

Les élingues en corde doivent être de longueur suffisante pour ne pas érafler les carrosseries ou tout équipement complémentaire au cours de la levée. Utiliser un palonnier si nécessaire. Les élingues en corde doivent être tirées verticalement.

Rodage

Ce modèle de chariot élévateur ne requiert pas de mesures spéciales de rodage.

Contrôles et travaux avant la mise en service

Contrôles et travaux avant la mise en service

Liste des contrôles avant utilisation

⚠ PRUDENCE

Des dommages ou autres défauts sur le chariot ou les montages auxiliaires (équipement spécial) peuvent être à l'origine d'accidents.

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

⚠ ATTENTION

N'utiliser le chariot que si tous les couvercles sont correctement montés et si les couvercles et les portes sont correctement fermés.

⚠ ATTENTION

Effectuer les contrôles sur une surface plane. S'assurer qu'aucune personne ni objet ne se trouve dans la zone d'essai, devant et/ou derrière le chariot.

⚠ ATTENTION

Conduire très lentement pendant les tests de fonctionnement.

⚠ ATTENTION

Effectuer les contrôles de freinage en mode accompagnant (commandé à partir du « sol »).

Avant la mise en marche, s'assurer du bon état de fonctionnement du chariot. Ces vérifications complètent les opérations d'entretien planifiées et ne les remplacent pas.

- Vérifier qu'il n'y a AUCUNE fuite d'huile dans la zone sous le chariot.
- Vérifier visuellement si les parties découvertes des flexibles hydrauliques et des tubes sont en bon état et rechercher les fuites d'huile éventuelles.
- Vérifier qu'aucun objet (fils de différents types, clous, vis, morceaux de ruban, etc.)

ne gêne le bon fonctionnement des roues et des galets. Les roues et les galets d'appui doivent tourner librement.

- Les roues ne doivent pas présenter de signes de dommage ou d'usure importante. Elles doivent être correctement montées.
- Les rails de roulement de la colonne doivent être enduits d'une fine couche de graisse visible.
- Les chaînes doivent être en parfait état et doivent être tendues correctement et de façon uniforme.
- Vérifier que le capot batterie est complètement et correctement fermé.
- Vérifier que tous les capots et les capots protecteurs sont présents et vérifier qu'ils sont correctement montés.
- L'écran de protection du mât doit être intact et bien monté.
- Aucun objet sur le chariot ne doit gêner la visibilité.
- Vérifier que TOUS les autocollants sont présents et en bon état. Remplacer les autocollants endommagés ou manquants en respectant le tableau des emplacements de marquage.
- Vérifier visuellement qu'il n'y a AUCUN dommage apparent sur les bras de fourche et autres équipements porteurs de charge (par ex. courbures, fissures, usure importante).
- Vérifier que la prise mâle batterie et la prise femelle batterie sont intactes et en bon état. Vérifier qu'elles fonctionnent correctement.
- Vérifier que la clé marche/arrêt fonctionne correctement.
- Vérifier les indications à l'écran.
- Vérifier que l'avertisseur sonore fonctionne correctement.
- Vérifier que les boutons et les étrangleurs de commande sur le timon fonctionnent correctement.

- L'un après l'autre, pousser les boutons et les relâcher. Vérifier que les boutons reviennent automatiquement à leur position initiale. Les boutons ne doivent pas rester activés ou bloqués.
- Tourner l'étrangleur de commande de traction, puis le relâcher. Vérifier que l'étrangleur retourne automatiquement à sa position initiale lorsqu'il est relâché. L'étrangleur ne doit pas rester activé ou verrouillé.
- Faire un essai pour vérifier que le chariot freine jusqu'à l'arrêt lorsque l'étrangleur est relâché pendant la conduite.
- Incliner le timon, puis le relâcher. Vérifier que le timon retourne automatiquement en position verticale.
- Faire un essai pour vérifier que le chariot freine jusqu'à l'arrêt lorsque le timon est relâché pendant la conduite.
- Vérifier que le chariot freine jusqu'à l'arrêt lorsque le timon est poussé à fond vers le bas pendant la conduite.
- Vérifier le bon fonctionnement de la poignée d'arrêt d'urgence. Effectuer l'essai lors du déplacement dans la direction des fourches.
- Vérifier que la pièce de protection anti-écrasement de l'opérateur fonctionne correctement.
- Contrôler le bon fonctionnement du frein.
- Faire un essai pour vérifier l'efficacité du frein électromagnétique.
- Vérifier que le faisceau de câbles batterie est en parfait état.
- Vérifier et tester le niveau et la densité d'électrolyte de la batterie, conformément aux instructions relatives à la batterie.
- L'opérateur doit être qualifié pour conduire le chariot. Il doit pouvoir accéder aux commandes et les actionner (en particulier la pièce de protection anti-écrasement). Ne pas gêner l'accès aux commandes.
- Vérifier que les panneaux de protection latérales sont en bon état et fonctionnent correctement (EXV-SF uniquement).
- Vérifier visuellement que la plateforme de l'opérateur est en bon état et tester son fonctionnement correct (EXV-SF uniquement) :
 - Monter sur la plateforme de l'opérateur et mettre le chariot en marche.
 - Vérifier que le chariot se déplace en marche avant/arrière au moyen de l'étrangleur de commande.
 - Descendre du marchepied et vérifier visuellement que la plateforme de l'opérateur se met automatiquement en position de repos, légèrement inclinée vers le haut.
 - Se tenir à côté du chariot et s'assurer que la zone à l'avant et à l'arrière du chariot est libre.
 - A l'aide d'une potence, incliner le timon sans tourner et faire tourner légèrement l'étrangleur de commande vers les fourches. Répéter la séquence en tournant l'étrangleur dans la direction opposée. Dans les deux cas, vérifier que le chariot reste à l'arrêt. Le chariot NE DOIT PAS bouger.
 - Pousser la plateforme vers le haut. Pousser légèrement la plateforme de l'opérateur pour vérifier qu'elle se met automatiquement en position verticale et complètement fermée. Attention : risque d'écrasement des mains.
 - La plateforme étant en position verticale et les panneaux latéraux étant ouverts, vérifier que le chariot NE FONCTIONNE PAS.
- Vérifier que les cliquets de butée de fourche sont en bon état, fonctionnent normalement et sont correctement positionnés (EXP uniquement).
- Vérifier que les cliquets de butée de fourche sont correctement et complètement fermés (EXP uniquement).
- Vérifier que les fourches sont verrouillées et ne peuvent pas se déplacer accidentellement (EXP uniquement).
- Vérifier la présence et le positionnement correct de la butée mécanique qui empêche le retrait accidentel de la fourche (EXP uniquement).

Position de l'opérateur

Position de l'opérateur

Position de l'opérateur pour la version sans plateforme

La position de conduite est en version accompagnante (conduite à partir du « sol »). L'opérateur doit conduire le chariot à l'aide des commandes d'entraînement et de levée situées sur la tête de timon.

⚠ DANGER

Toute autre position est considérée comme incorrecte et dangereuse.

⚠ DANGER

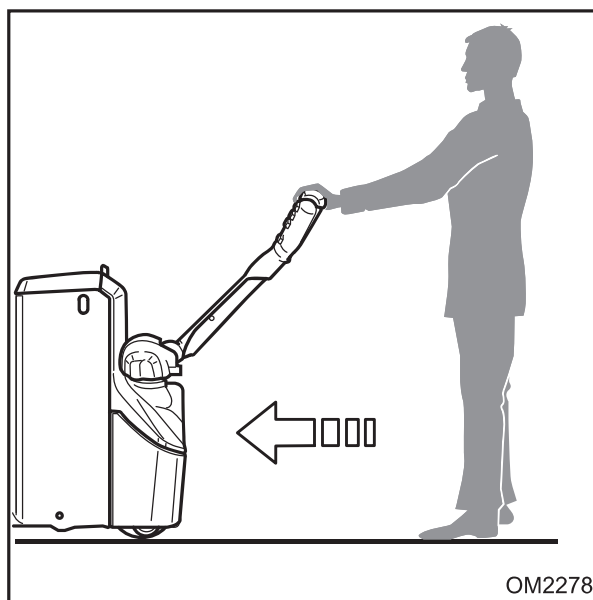
Il est strictement interdit de s'asseoir sur le chariot.

⚠ DANGER

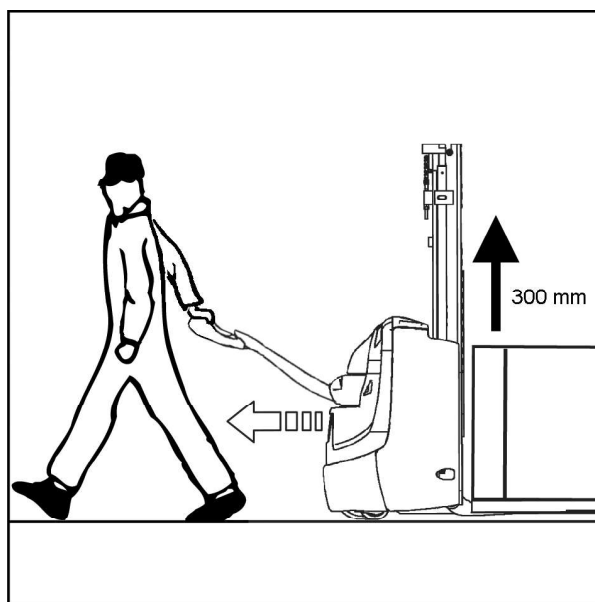
Risques d'écrasement des pieds.

Placer les pieds suffisamment loin du châssis du chariot.

- Position recommandée pour la prise et le dépôt de charge.



- Position recommandée lorsqu'une vitesse est engagée (vitesse préférentielle) ▷



Position de l'opérateur

Position de l'opérateur pour la version avec plateforme

Il y a deux positions de conduite :

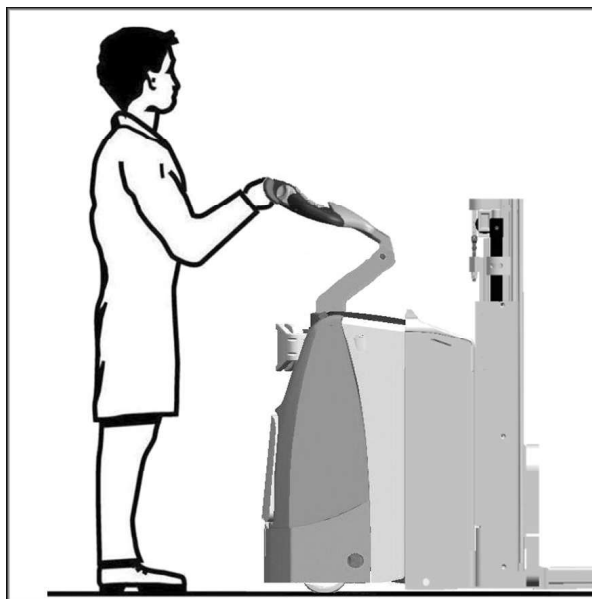
- Position de conduite en mode accompagnant – « commandé à partir du sol »
- Position de conduite en mode porté

Position de conduite en mode accompagnant – « commandé à partir du sol »

L'opérateur doit conduire le chariot à l'aide des commandes d'entraînement et de levée situées sur la tête de timon.

Dans cette configuration :

- Les panneaux de protection latérale de l'opérateur sont complètement fermés
- La plateforme est complètement fermée
- Avec le timon standard ou le timon combi fermé, la vitesse maximale de déplacement est limitée pour raison de sécurité.
- Avec le timon combi ouvert, la vitesse maximale autorisée est légèrement supérieure, car l'opérateur commande le chariot en gardant une plus grande distance de sécurité.



⚠ ATTENTION

Le chariot ne peut être utilisé en mode accompagnant que si la protection latérale et les panneaux latéraux sont complètement fermés.

Dans le cas contraire, le chariot ne peut pas démarrer.

⚠ ATTENTION

Risques d'écrasement des pieds.

Placer les pieds suffisamment loin du châssis du chariot.

⚠ ATTENTION

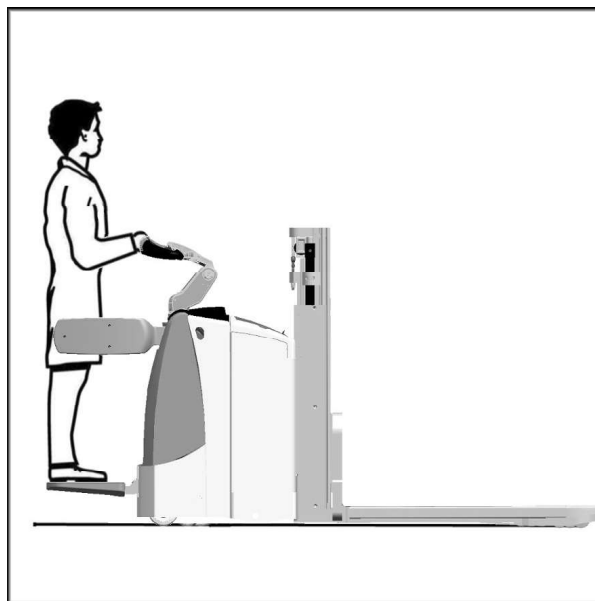
Il est strictement interdit de s'asseoir sur le chariot.

Position de conduite en mode porté

L'opérateur doit conduire le chariot à l'aide des commandes d'entraînement et de levée situées sur la tête de timon.

Dans cette configuration :

- La plateforme doit être complètement ouverte
- Lorsque la protection latérale est fermée, la vitesse maximale de déplacement est limitée pour raison de sécurité.
- Lorsque la protection latérale est ouverte, la vitesse maximale autorisée est légèrement supérieure, l'opérateur étant retenu par la protection latérale et sa position de conduite étant plus sûre.



ATTENTION

En mode porté, le chariot peut être utilisé avec la protection latérale ouverte ou fermée.

ATTENTION

En mode porté, il est interdit d'ouvrir le timon combi.

Si le fermoir pour la fermeture du timon n'est pas correctement fermé, le chariot ne démarre pas.

DANGER

Risque de chute de la plateforme.

Se placer correctement sur la plateforme entre les deux panneaux de protection latérale de l'opérateur.

Négocier les virages à faible vitesse.

Pendant la conduite, saisir fermement la poignée sur la tête de timon avec les mains.

DANGER

Ne pas s'asseoir et ne pas monter sur les panneaux de protection latérale

Utilisation du chariot

Utilisation du chariot

Arrêt du chariot en cas d'urgence

En cas d'urgence, il est possible de couper l'alimentation en tension de toutes les fonctions du chariot.

- Appuyer sur la poignée d'arrêt d'urgence. ▷
Cela bloque toutes les fonctions du chariot, de sorte que le chariot freine et s'arrête.
- Avant de rétablir les conditions de fonctionnement, éliminer les causes de l'urgence.
- Relâcher le timon en position de repos.
- Pour redémarrer le chariot, tirer sur la poignée d'arrêt d'urgence en la soulevant.

⚠ ATTENTION

Ce dispositif de sécurité ne doit être utilisé qu'en cas d'urgence ; l'emploi répété de ce dispositif peut être à l'origine de dysfonctionnements ou de pannes de l'équipement électronique.



Démarrage du chariot

L'opérateur doit exécuter tous les contrôles journaliers dont il est responsable.

Tirer la poignée d'arrêt d'urgence.

Mettre le timon en position verticale.

Pour démarrer le chariot, tourner la clé de contact. Si le chariot est équipé d'un pavé numérique plutôt que d'une clé, saisir le code PIN approprié.

Vérifier l'état de charge de la batterie sur l'indicateur et charger ou remplacer la batterie selon les besoins.

Fonctionnement du chariot

Version mode de conduite accompagnant (commandé à partir du « sol »)

- Saisir la tête de timon correctement
- Incliner le timon en position de travail
- Sélectionner le sens de déplacement souhaité à l'aide de l'étrangleur ; la vitesse du chariot est proportionnelle à la position angulaire de l'étrangleur
- Le chariot freine électriquement lorsque l'étrangleur de commande de traction est relâché.

ATTENTION

En cas de difficulté pour démarrer le chariot, ne pas insister mais rechercher la cause du problème.

Version mode de conduite porté (seulement pour la version avec plateforme)

- Saisir la tête de timon correctement
- Ouvrir manuellement la plateforme

- Ouvrir manuellement les capots protecteurs de l'opérateur
- Monter sur la plateforme
- Incliner le timon en position de travail
- Sélectionner le sens de déplacement souhaité à l'aide de l'étrangleur ; la vitesse du chariot est proportionnelle à la position angulaire de l'étrangleur
- Le chariot freine électriquement lorsque l'étrangleur de commande de traction est relâché.

ATTENTION

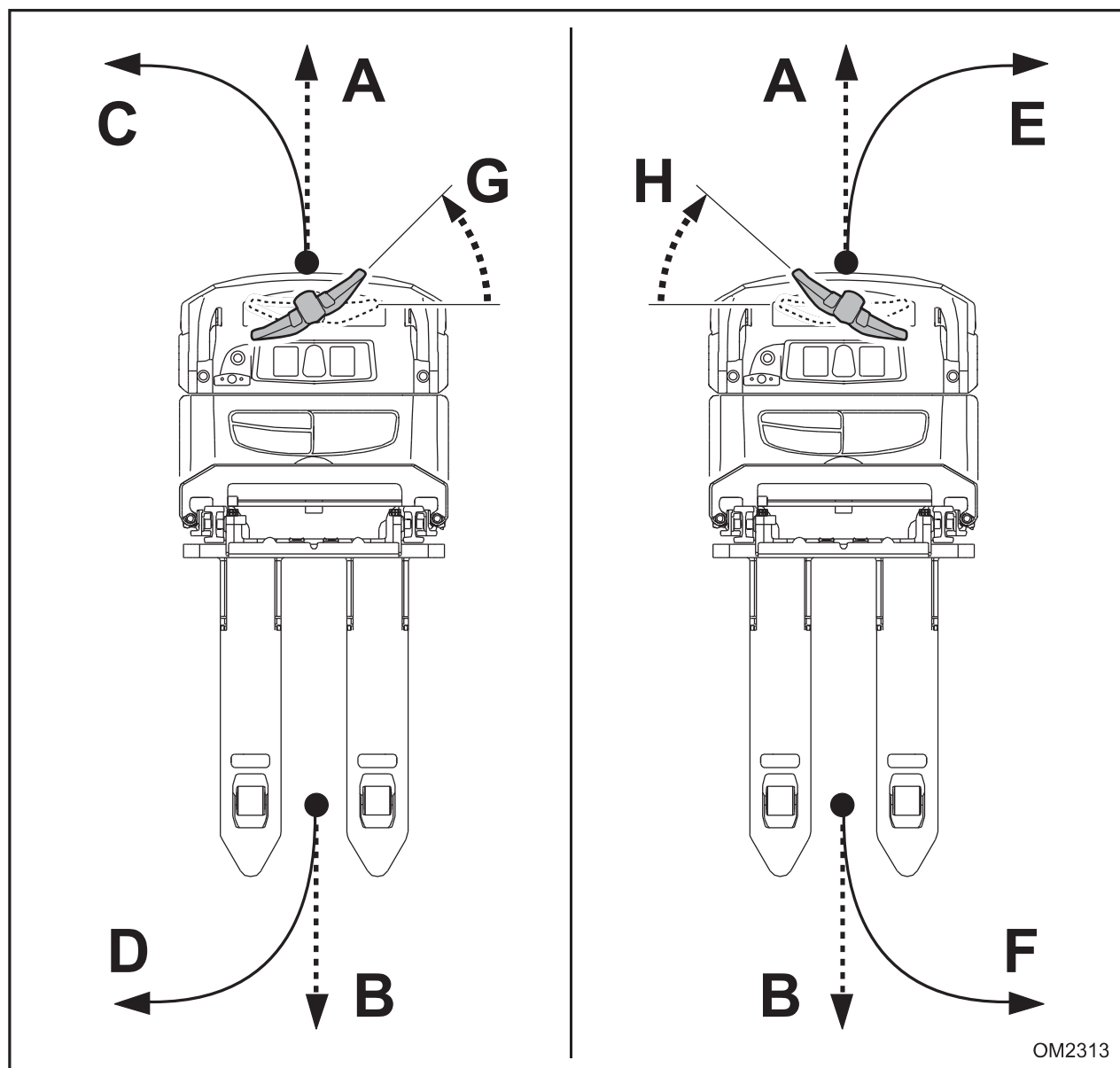
En cas de difficulté pour démarrer le chariot, ne pas insister mais rechercher la cause du problème.

ATTENTION

Garder les deux pieds à l'intérieur de la plateforme

Utilisation du chariot

Direction de braquage du chariot



Utiliser le timon pour diriger le chariot pendant son déplacement.

- Lorsque le timon est tourné dans le sens antihoraire (G) en se déplaçant vers (A), le chariot se dirige vers (C)
- Lorsque le timon est tourné dans le sens antihoraire (G) en se déplaçant vers (B), le chariot se dirige vers (D)
- Lorsque le timon est tourné dans le sens horaire (H) en se déplaçant vers (A), le chariot se dirige vers (E)
- Lorsque le timon est tourné dans le sens horaire (H) en se déplaçant vers (B), le chariot se dirige vers (F)

Utilisation du chariot avec la fonction « Timon toujours actif » – Creep Speed (en option) ▷

La fonction « Timon toujours actif » peut être activée pour la conduite du chariot dans des espaces restreints.

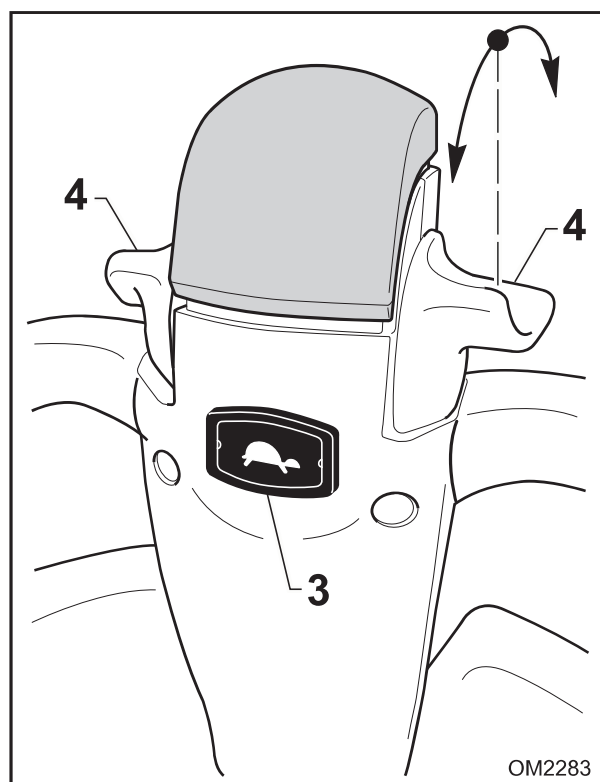
Cette fonction permet le déplacement du chariot et le levage des fourches avec le timon dans n'importe quelle position. Contrairement à la version standard, les fonctions du chariot (déplacement et levée/descente de la fourche) sont également actives avec le timon en position verticale en suivant les instructions ci-dessous.

Pour activer la levée du chariot avec le timon en position verticale :

- Enfoncer et maintenir le bouton (3)
- Appuyer ensuite sur le bouton de levée de fourche
- Relâcher le bouton (3) pour désactiver cette fonction.

Pour activer le déplacement avec le timon en position verticale :

- Enfoncer et maintenir le bouton (3)
- Puis tourner l'étrangleur (4) dans la direction voulue
- Le chariot active la vitesse réduite. Pendant le déplacement à vitesse réduite avec le timon en position verticale et le bouton (3) enfoncé, si l'opérateur incline le timon en position de travail (voir ⇒ Chapitre « Positions du timon », p. 3-40), la vitesse réduite est désactivée et la vitesse de déplacement du chariot augmente en fonction de l'angle de l'étrangleur (4).
- Relâcher le bouton (3) pour désactiver cette fonction.



REMARQUE

Si la séquence d'activation est accidentellement inversée, c.-à-d. avec le timon en po-

Utilisation du chariot

sition verticale, l'étrangleur (4) est tourné en premier, puis le bouton (3) est enfoncé :

- Le chariot se déplace comme prévu en vitesse réduite dans le sens de la fourche
- Le déplacement en direction de l'opérateur n'est pas activé.

Marche arrière

Changement de direction sans charge sur la fourche

- Pour inverser le sens de la marche en se déplaçant sans charge sur les bras de fourche, tourner l'étrangleur de commande de traction dans le sens de la marche opposé. Le chariot freinera énergiquement mais graduellement avant de redémarrer dans la direction opposée.

Changement de direction avec charge sur la fourche

- Avec une charge sur les bras de fourche, vous pouvez changer de direction en

relâchant le papillon de commande de traction puis en attendant que le chariot s'immobilise.

- Changez de direction en utilisant le papillon de commande de traction.

DANGER

Pour freiner, relâcher l'étrangleur de commande de traction en adaptant la décélération au type de charge transportée de façon à éviter de laisser tomber la charge.

Systèmes de freinage du chariot

PRUDENCE

L'état de la surface du sol a une influence considérable sur la distance de freinage du chariot.

L'opérateur doit prendre en compte ce facteur pendant la conduite.

Pendant la conduite, le freinage peut s'effectuer des trois manières suivantes :

- Relâchement de l'étrangleur de commande d'entraînement
- Inversion de l'étrangleur de commande d'entraînement (voir aussi le paragraphe ⇒ Chapitre « Marche arrière », p. 4-91)
- Avec le frein de service du timon

Freinage par relâchement de l'étrangleur de commande d'entraînement

- Pendant le déplacement, relâcher l'étrangleur de commande d'entraînement. Le chariot ralentit doucement jusqu'à l'arrêt.

Freinage par inversion de l'étrangleur de commande d'entraînement

- Pendant le déplacement, tourner l'étrangleur de commande d'entraînement dans le sens opposé au sens de déplacement. Le chariot ralentit plus fortement mais s'arrête

progressivement. Une fois le chariot arrêté, relâcher l'étrangleur de commande d'entraînement.

ATTENTION

Ne pas freiner en inversant l'étrangleur de commande d'entraînement lors du déplacement **avec** une charge sur la fourche.

ATTENTION

Régler l'étrangleur en adaptant le freinage du chariot au type de charge transportée de façon à éviter de laisser tomber la charge.

Freinage de service

ATTENTION

Dans des situations dangereuses, toujours freiner en utilisant le frein de service.

- Pendant le déplacement, pousser le timon jusqu'à la butée supérieure. Le chariot ralentit très rapidement.
- Pendant le déplacement, pousser le timon jusqu'à la butée inférieure. Le chariot ralentit très rapidement.

Utilisation du chariot

PRUDENCE

Pour activer les freins de service, toujours pousser le timon aussi loin que possible.

Frein de stationnement

- Lorsque le chariot est à l'arrêt et que le timon est en position de repos verticale, le frein électromagnétique agit comme frein de stationnement.

Stationnement et arrêt du chariot

- Stationnement sur des zones aménagées et désignées.
- Descendre les fourches jusqu'au sol.
- Relâcher le timon pour activer le frein de stationnement.
- Pour la version avec plateforme, fermer la plateforme et les pièces de protection de l'opérateur.
- Couper le contact du chariot en tournant la clé sur la position « 0 » et retirer la clé du pupitre ou, le cas échéant, couper le contact du chariot en utilisant le pavé numérique (Digicode),

DANGER

Garer le chariot de manière à ne pas obstruer les passages étroits ou rendre impossible l'utilisation du matériel de secours (p. ex. les extincteurs et les bornes d'incendie).

Utilisation du chariot élévateur à fourche en chambre froide.

Un chariot spécialement équipé pour les chambres froides doit être utilisé pour travailler à des températures inférieures à +5° C.

Les chariots élévateurs équipés pour travailler en climat froid et en chambres froides peuvent être utilisés par des températures minimales de -5° C pour un service continu en chambre froide et de -32° C pour un service non continu en chambre froide.

ATTENTION

Le chariot élévateur doit toujours être éteint et garé à l'extérieur de la zone froide/de la chambre froide.

ATTENTION

Si le chariot a fonctionné dans des environnements avec des températures inférieures à -5° C et qu'il est sorti de la chambre froide, laissez-le reposer soit pendant une période suffisamment longue pour permettre l'évaporation de la condensation (au moins 30 minutes) soit pendant une période suffisamment courte pour empêcher la formation de la condensation (moins de 10 minutes).

Empêchez la formation de givre sur le chariot élévateur.

ATTENTION

Ne conduisez JAMAIS un chariot dans une chambre froide lorsque de la condensation s'est formée à sa surface.

Mouvement de la charge

Mouvement de la charge

Consignes de sécurité pour la manipulation de charges

⚠ PRUDENCE

Avant la prise d'une charge observer scrupuleusement les instructions suivantes. Ne jamais toucher ou monter sur des parties du chariot en mouvement (p. ex. systèmes de levée, équipement ou dispositifs de prise de charge).

⚠ PRUDENCE

Risque d'écrasement des mains et des pieds lors de l'utilisation de la levée.

Lors de l'utilisation de la levée, garder les mains et pieds à l'écart des pièces mobiles.

⚠ DANGER

Il est interdit de passer sous les fourches. Il est interdit de transporter ou de soulever des personnes sur les fourches.

Si des personnes se trouvent sous ou sur les fourches, ne pas déplacer le chariot. Ne pas lever les fourches et ne pas conduire le chariot.

⚠ DANGER

Risque d'accident lors du changement de fourches :

Si les fourches sont remplacées par un type de fourches différent des fourches d'origine, la capacité de charge résiduelle change.

Lorsque les fourches sont changées, une nouvelle plaque de capacité résiduelle doit être apposée.

Si un chariot est fourni sans les fourches, la plaque de capacité résiduelle pour les fourches standard est apposée (voir chapitre 6 « Caractéristiques techniques »).

⚠ DANGER

Porter des chaussures de protection. Toujours garder une distance suffisante entre les pieds et le chariot.

Risque d'écrasement des pieds en manœuvrant le chariot.

⚠ ATTENTION

Le transport de personnes ou de passagers est strictement interdit.

⚠ ATTENTION

Il est interdit de conduire ou de tourner avec les fourches levées d'environ 300 mm au-dessus du sol.

Ceci est autorisé uniquement à vitesse réduite pour déposer ou prendre une charge du rayonnage.



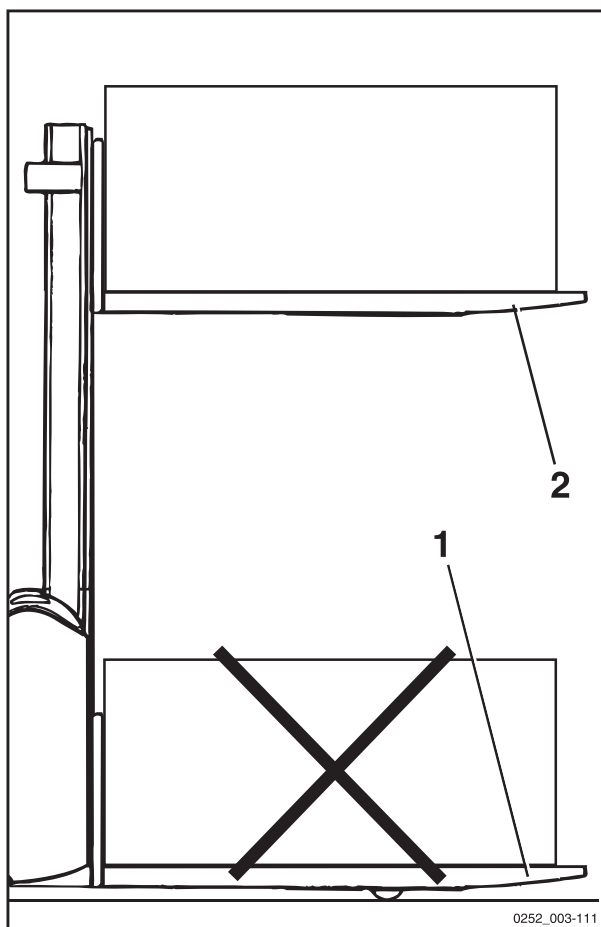
1044_800-003

⚠ ATTENTION

Etat de la palette

Insérer les fourches dans les palettes du bon côté, c'est-à-dire du côté ouvert, comme indiqué dans l'illustration (l'insertion de n'importe quel côté n'est autorisée qu'avec le modèle EXP).

S'assurer que la palette est en bon état avant toute opération.



⚠ ATTENTION

Il est interdit de transporter des charges sur les roues (1).

Les charges ne peuvent être transportées que sur les fourches (2).

Le transport de charges sur les roues est autorisé uniquement pour la gamme de chariots EXV-D, qui sont conçus pour exécuter la fonction de double gerbeur. → Chapitre « Etiquettes d'identification supplémentaire pour la version double gerbeur (EXV-D) », p. 3-57

⚠ DANGER

Avant de soulever la charge, vérifier que ses dimensions et son poids respectent les spécifications du chariot comme indiqué dans le chapitre CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.

⚠ DANGER

La charge doit être positionnée de manière à ne pas pouvoir glisser ou basculer et tomber sur le sol. Afin de garantir la stabilité de la charge, s'assurer que la charge est bien équilibrée et bien centrée entre les bras de fourche.

⚠ DANGER

Il est strictement interdit de se tenir ou de passer sous une charge levée. S'assurer que personne ne se tient sous la charge levée ni dans l'aire de fonctionnement du chariot.

⚠ ATTENTION

Eviter tout contact avec les charges voisines et avec les charges à côté ou devant la charge manutentionnée

Disposer les charges en laissant un petit espace entre elles pour éviter qu'elles ne se touchent.

⚠ DANGER

Ne jamais quitter le chariot avec les fourches levées, qu'elles soient chargées ou pas.

⚠ PRUDENCE

En soulevant une charge, prêter attention aux dimensions de la colonne et de la charge.

Veiller à ne pas heurter le plafond, le rayonnage, des charges ou d'autres objets à proximité pendant les opérations de collecte.

⚠ ATTENTION

Risque de perte de stabilité.

En retirant la charge du rayonnage, ne pas utiliser la commande de levage initial (si le chariot en est équipé), ceci afin de maintenir une stabilité maximale et d'éviter tout risque de renversement du chariot. Cette opération est interdite lors de la prise ainsi que de la dépose de la charge dans le rayonnage.



REMARQUE

Un complément d'information sur les règles générales d'utilisation du chariot élévateur et sur la prise et le dépôt de charges est disponible dans le manuel « Réglementation

Mouvement de la charge

relative à la sécurité pour l'utilisation des chariots élévateurs industriels » joint au présent manuel.

Contrôles à effectuer avant de lever une charge

⚠ PRUDENCE

Ne jamais dépasser la capacité du chariot. Cette capacité est fonction du centre de gravité et de la hauteur de levage de la charge.

Se conformer strictement au diagramme de charge! Il est interdit d'augmenter la capacité en ajoutant des poids additionnels au chariot. Ne jamais dépasser les charges maximum qui y figurent! Sinon la stabilité du chariot n'est plus garantie.

Le transport de personnes pour augmenter la capacité du chariot est interdit.

.

Exemple	
Poids de la charge à lever :	1200 kg (3)
Distance entre le centre de gravité de la charge et le tablier élévateur :	600 mm (1)
Hauteur d'élévation admissible :	2600 mm (2)

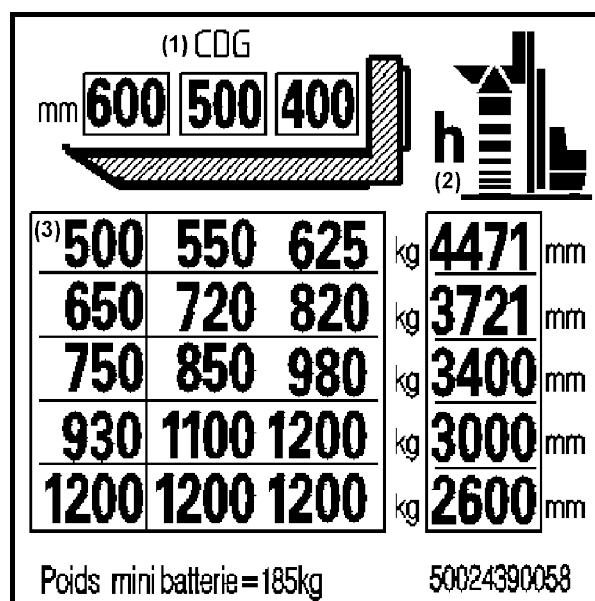
⚠ PRUDENCE

Les illustrations ne sont que des exemples.

Seules les valeurs indiquées sur la plaque de votre chariot sont à prendre en considération.

⚠ PRUDENCE

Si de petits articles sont transportés ou si la charge dépasse la hauteur du tablier élévateur, un capot protecteur de charge doit être installé pour éviter la chute des articles sur l'opérateur.

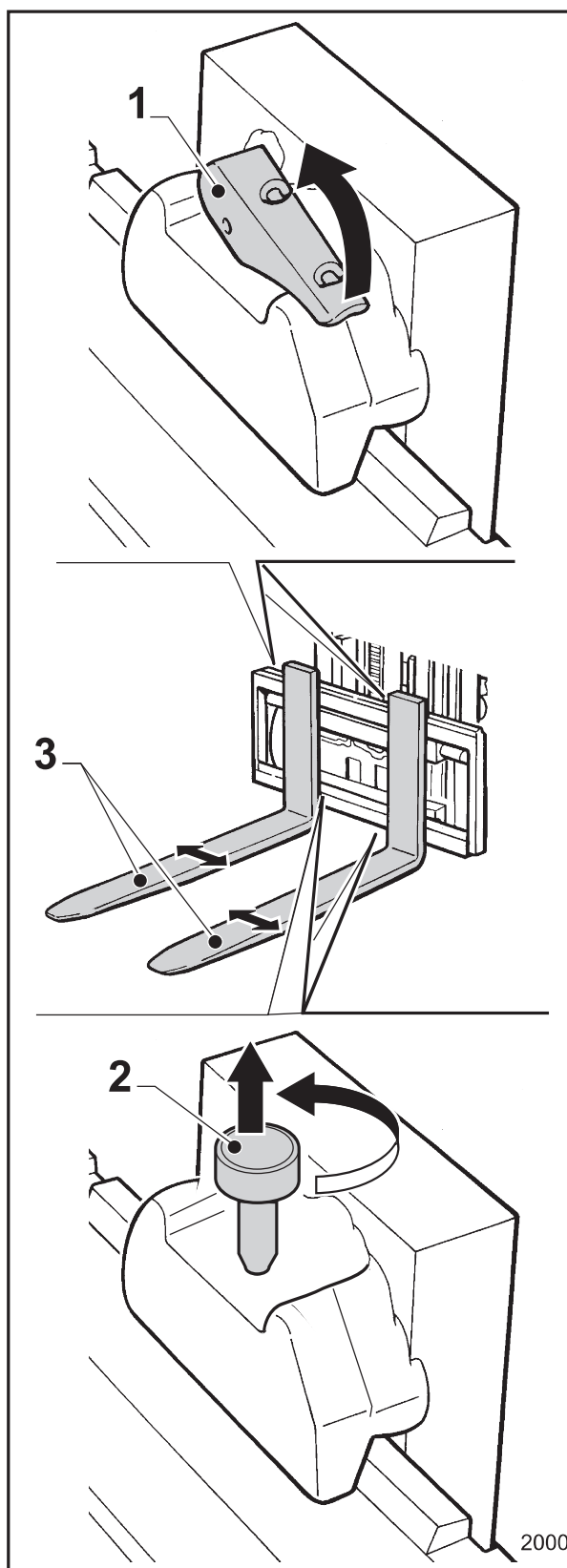


- (1) CDG = distance « C » du centre de gravité de la charge sur les fourches au tablier élévateur (en mm)
- (2) h = hauteur de levage des fourches à partir du sol (en mm)
- (3) Charges maximum admissibles «Q» (en kg)

Mouvement de la charge

Réglage de la distance de fourche
(le cas échéant)

- Relever le levier de blocage (1) ou relever et tourner le bouton rotatif (2) de 180 ° en fonction du type de verrouillage (1) ou (2), posé sur les bras de fourche.
- Déplacer les bras de fourche (3) en fonction des dimensions de la charge à lever.
- Verrouiller de nouveau les fourches en position en déplaçant le levier (1) ou le bouton rotatif (2) dans le sens contraire et en veillant à ce que les fourches soient verrouillées dans l'une des encoches sur la traverse tablier élévateur.



Réduction de vitesse automatique lorsque les bras de fourche sont levés au-dessus des capteurs de sécurité

Comme indiqué dans le chapitre sur les dispositifs de sécurité, (voir ⇒ Chapitre « Emplacement des dispositifs de sécurité », p. 2-20) le chariot est équipé :

- d'un capteur 500 mm pour réduction de vitesse automatique avec bras de fourche levés à environ 500 mm au-dessus du sol.
- d'un capteur 1 700 mm pour réduction automatique de la vitesse de conduite avec les fourches levées à environ 1 700 mm au-dessus du sol.



REMARQUE

La réduction automatique de la vitesse de conduite du chariot reste active si la fourche est descendue au-dessous de la hauteur du capteur (500 mm et 1 700 mm) pendant le déplacement (étrangleur d'entraînement tourné).

Pour éliminer la réduction automatique de la vitesse de conduite dans cette situation, relâcher complètement l'étrangleur d'entraînement après avoir descendu la fourche en dessous de la hauteur du capteur (500 mm et 1 700 mm). A ce point, si l'étrangleur est tourné à nouveau, le chariot continue de fonctionner sans la réduction de vitesse automatique activée précédemment.

Prise de la charge

Prise d'une charge au sol

- S'approcher de la charge avec précaution en étant aussi précis que possible.
- Abaisser les fourches et les roues, de façon à pouvoir les introduire facilement dans la palette.
- Insérer lentement la fourche au centre de la charge à soulever.

Mouvement de la charge

⚠ ATTENTION

Introduire la fourche sans heurter les étagères ou le rayonnage.

- Introduire les fourches aussi profondément que possible sous la charge. Si possible, la fourche doit être introduite suffisamment loin pour que la charge repose contre le tablier élévateur. Le centre de gravité de la charge doit être centré entre les fourches.

⚠ DANGER

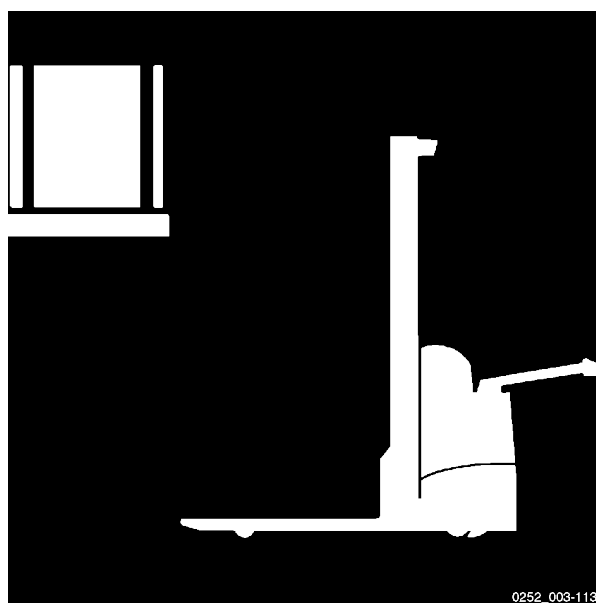
Faire attention à la partie des fourches qui dépasse de la charge à lever.

Veiller à ne pas heurter le mur, le rayonnage ou d'autres charges et/ou objets derrière la charge à ramasser.

- Soulever la charge à quelques centimètres du sol et lire la section « Transport de charges ».

Prise de charge sur le rayonnage.

- S'approcher du rayonnage à vitesse modérée. Utiliser les étrangleurs de commande d'entraînement pour ralentir progressivement puis arrêter le chariot perpendiculairement au rayonnage, le timon en position de freinage.
- Vérifier qu'il y a un espace suffisant entre les fourches et le rayonnage.

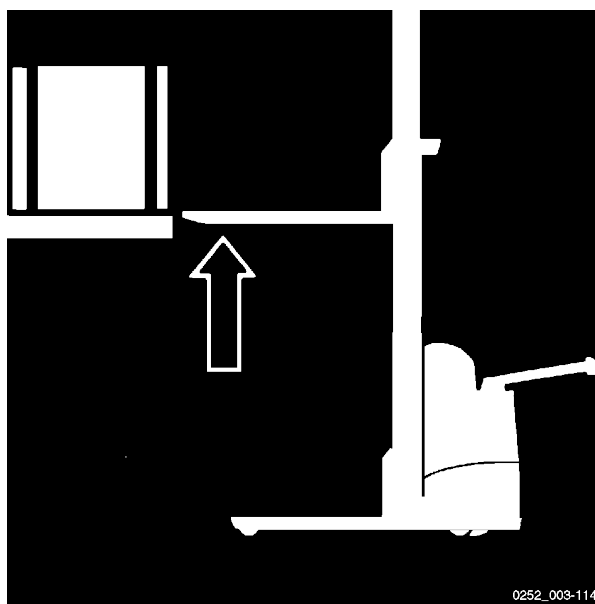


0252_003-113

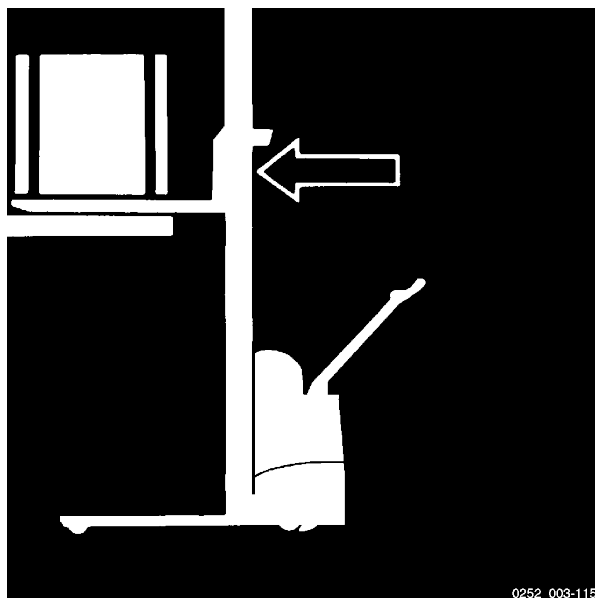
- Lever les fourches jusqu'à la hauteur correcte pour l'insertion des fourches.
- Avancer lentement le chariot pour introduire les fourches dans la charge.

⚠ ATTENTION

Introduire la fourche sans heurter les étagères ou le rayonnage.



- Introduire les fourches aussi profondément que possible sous la charge. Si possible, la fourche doit être introduite suffisamment loin pour que la charge repose contre le tablier élévateur. Le centre de gravité de la charge doit être centré entre les fourches.

**⚠ DANGER**

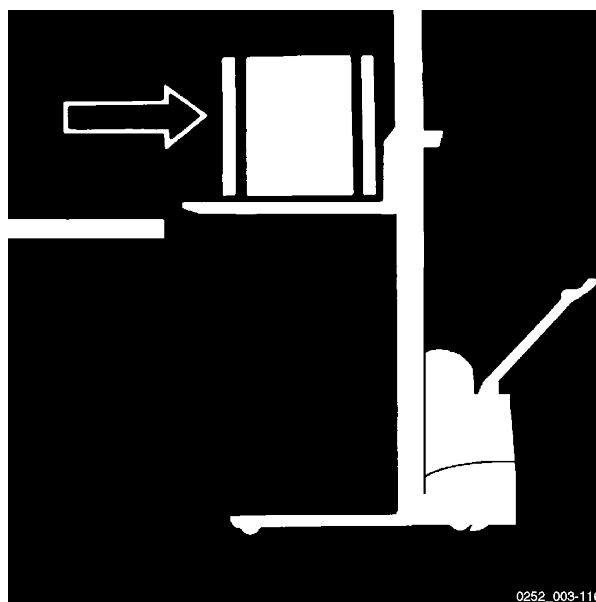
Faire attention à la partie des fourches qui dépasse de la charge à lever.

Veiller à ne pas heurter le mur, le rayonnage ou d'autres charges et/ou objets derrière la charge à ramasser.

- Soulever la charge de quelques centimètres jusqu'à ce qu'elle repose entièrement sur les fourches. Si la charge repose sur les fourches de façon stable et sûre, procéder aux étapes suivantes. En cas de doute et/ou si une charge ne repose pas de façon stable et sûre, descendre les fourches et replacer la charge sur le rayonnage.

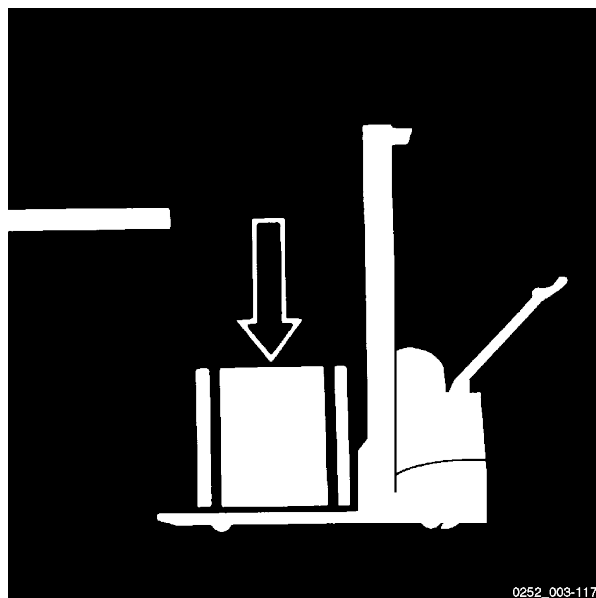
Mouvement de la charge

- Mettre le timon en position de conduite. Regarder derrière soi pour s'assurer que la voie est libre. Tourner l'étrangleur dans le sens de la marche vers l'opérateur et conduire très lentement et prudemment en ligne droite en s'éloignant du rayonnage. Freiner progressivement.
- Vérifier qu'il y a un espace suffisant entre les fourches et le rayonnage.



0252_003-116

- Descendre la charge jusqu'à la position de transport, environ 300 mm au-dessus du sol, et lire la section « Transport de charges ».



0252_003-117

Transport de charges

En règle générale, les charges doivent être transportées une par une (p. ex. les palettes). Le transport de plusieurs charges simultanément est autorisé uniquement :

- Si les conditions de sécurité sont remplies
- Sur ordre du superviseur responsable

L'opérateur doit s'assurer que la charge est bien emballée. L'opérateur ne doit déplacer que des charges qui ont été correctement emballées et attachées en toute sécurité.

⚠ PRUDENCE

Rouler toujours en marche avant pour des raisons de visibilité.

- Toujours se déplacer dans la direction des fourches pour déposer une charge, la visibilité dans cette direction étant limitée.

Si la hauteur ou les dimensions de la charge risque de gêner la visibilité du conducteur, une deuxième personne à pied doit participer aux manœuvres pour signaler les obstacles au conducteur. Dans ce cas, il est obligatoire de conduire au pas et avec la plus grande vigilance. Arrêter immédiatement le chariot s'il n'y a plus de contact avec la personne accompagnante.

⚠ DANGER

Abaissér ou soulever la charge de façon à obtenir la garde au sol nécessaire (300 mm environ).

Ne jamais transporter de charge avec les fourches levées à une hauteur supérieure, car le chariot et la charge transportée peuvent devenir instables.

Ne pas laisser la charge, les palettes ou le caisson traîner au sol.

⚠ DANGER

Lors du déplacement en transportant une charge, il convient de connaître le dépassement latéral de la charge, en particulier lors des virages.

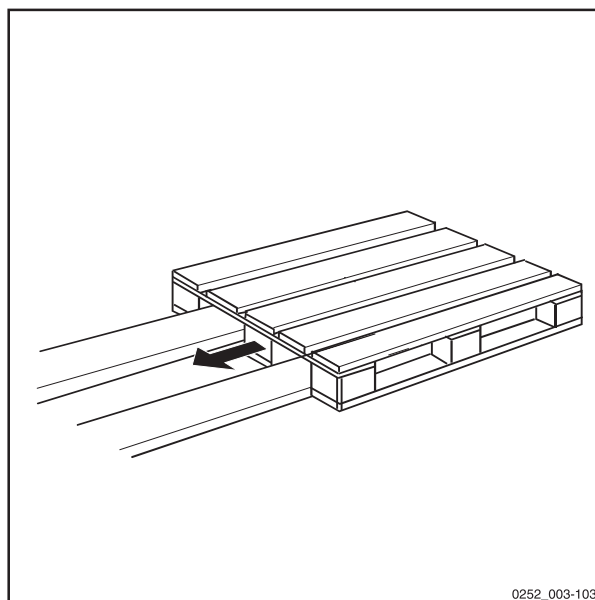
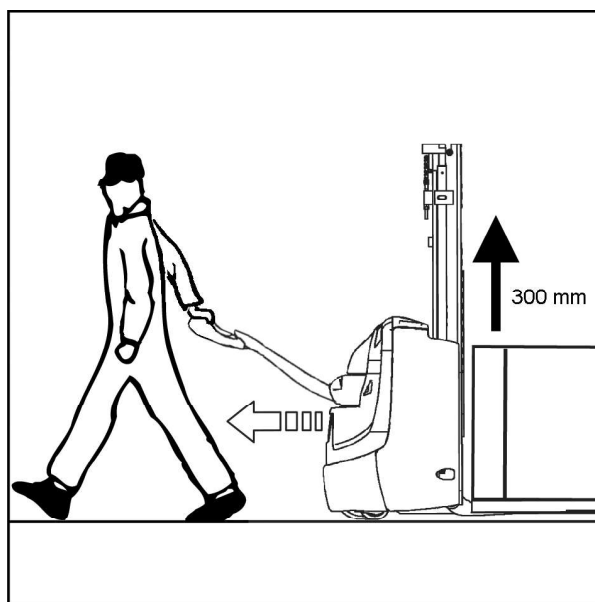
Eviter de heurter des rayonnages ou des objets se trouvant sur la trajectoire empruntée.

⚠ DANGER

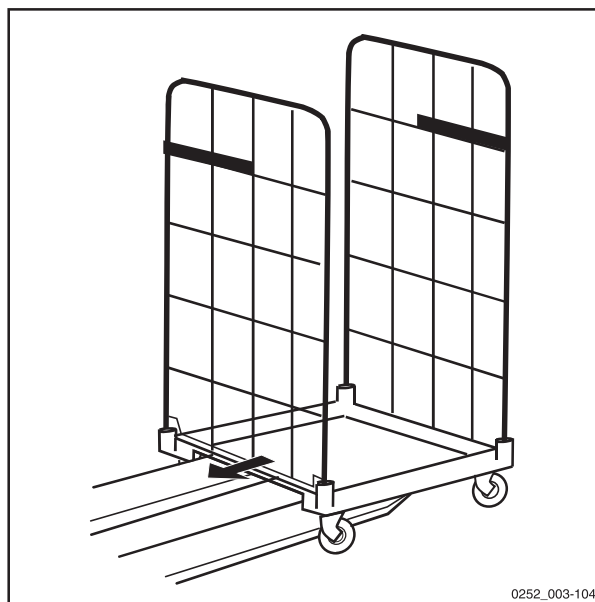
Danger de basculement de la charge

Eviter les démarrages et les arrêts soudains.

Aborder les virages lentement et avec précaution.



0252_003-103



0252_003-104

Mouvement de la charge

Dépose de la charge au sol

- Approchez la charge de l'aire de dépôt.
- Abaissez les bras de fourche jusqu'à ce que la charge soit déposée à l'emplacement voulu et dégagez les bras de fourche de la charge.
- Reculez avec le chariot élévateur à fourche.

DANGER

Ne quittez jamais le chariot élévateur avec la fourche relevée, qu'elle soit chargée ou non.

REMARQUE

Un complément d'information sur les règles générales d'utilisation du chariot élévateur se trouve dans le manuel Règles d'utilisation des véhicules industriels joint à ce manuel.

Utilisation du chariot sur des pentes, des passerelles de chargement et des monte-charge.

Conduite sur des pentes

En conduisant le chariot sur une pente montante ou descendante, ne pas dépasser les valeurs de pente indiquées dans le chapitre « Caractéristiques techniques ».

L'opérateur doit vérifier que le terrain est dégagé et possède une bonne adhérence.

PRUDENCE

En montant ou en descendant des pentes, réduire la vitesse de déplacement.

DANGER

Risque de renversement

En montant ou en descendant des pentes, ne pas tourner, faire marche arrière et/ou se déplacer en diagonale.

PRUDENCE

Lors de la conduite sur une pente avec charge, maintenir les fourches dirigées vers le haut.

DANGER

Risque d'accident

Maintenir le chariot à une distance de sécurité des bords des rampes, des hayons élévateurs etc.

ATTENTION

Dans certains cas, il est permis de conduire avec les fourches orientées vers le haut de la pente même si le chariot n'est pas chargé.

Dans ces cas, conduire avec la plus grande prudence et éviter de virer jusqu'à ce que toutes les roues se trouvent une surface plate.

DANGER

Risque d'accident

Ne pas stationner sur une pente : si cela est nécessaire en cas d'urgence, appliquer le frein de stationnement et bloquer les roues avec des cales.

Utilisation du chariot sur un monte-charge

L'utilisation du chariot élévateur sur un monte-charge est autorisée uniquement si le monte-charge a une capacité de charge suffisante (vérifier le poids maximal du chariot, batterie de traction comprise) et seulement avec l'autorisation nécessaire.

Conduire lentement le chariot sur le monte-charge, charge en premier.

Immobiliser le chariot dans le monte-charge pour qu'aucune partie ne vienne en contact avec les parois de ce dernier. Observer une distance minimale de 100 mm entre le chariot et les parois du monte-charge.

PRUDENCE

Le chariot doit être bien immobilisé de façon de façon à l'empêcher de se déplacer accidentellement.

ATTENTION

Les personnes accompagnant le chariot dans le monte-charge ne sont autorisées à y entrer qu'une fois le chariot immobilisé et doivent en sortir en premier après le trajet.

Utilisation du chariot sur les passerelles de chargement

DANGER

Risque d'accident

Avant de conduire sur une passerelle de chargement, l'opérateur doit vérifier que celle-ci a été installée et fixée correctement et quelle offre une capacité de charge suffisante.

Conduire sur la passerelle de chargement lentement et prudemment.

L'opérateur doit vérifier que le véhicule à charger ou à décharger est immobilisé de façon sûre et qu'il est capable de supporter la charge du chariot.

Le conducteur du camion et l'opérateur du chariot élévateur doivent convenir de l'heure de départ du camion.

Mouvement de la charge

Train de remorque

Le chariot élévateur à fourche n'est pas destiné à tirer des remorques.

Charge de la batterie

Accès aux organes internes

Ouverture du capot batterie

- Pour accéder à la batterie et à la fiche mâle/sortie correspondante, soulever le couvercle du compartiment de batterie à l'aide de la poignée appropriée.



W10253

- S'il est nécessaire de recharger la batterie, débrancher la prise mâle batterie et la prise à l'aide de la poignée appropriée.



W10252

Fermeture du capot batterie

- Fermer le capot batterie.

PRUDENCE

Risque d'écrasement.

Attention à ne rien laisser entre le couvercle de batterie et l'arête du châssis en fermant le couvercle.

DANGER

Il est strictement interdit d'utiliser le chariot avec les couvercles ouverts.

Pour utiliser le chariot, les couvercles d'accès aux organes intérieurs doivent être fermés et fixés correctement.

Charge de la batterie

DANGER

Avant d'accéder aux organes intérieurs du chariot, suivre scrupuleusement les instructions du chapitre 5, « Entretien ».

Les personnes non autorisées par le fabricant n'ont pas accès aux organes internes du chariot.

Rechargement de la batterie

⚠ ATTENTION

La batterie est rechargée lorsque le contact du chariot élévateur est coupé.

⚠ DANGER

La batterie doit être chargée dans un local en conformité avec la réglementation spécifique à ce sujet. Se référer aux manuels de la batterie et du chargeur de batterie pour les procédures de charge, les vérifications de niveau, etc., et pour vérifier le type de batterie (gel, plomb, etc.), la tension et le courant fournis. Les courants excessifs peuvent endommager les batteries et causer des situations dangereuses. En ce qui concerne les précautions de sécurité, suivre les instructions du manuel de la batterie et celles incluses dans « Réglementation sur la sécurité » de ce manuel.

- Pour accéder à la partie supérieure de la batterie, ouvrir le capot batterie et maintenir le capot ouvert.
- Retirez les bouchons de la batterie (si indiqué dans le livret d'entretien de la batterie).
- Activez le chargeur externe de batterie.
- Branchez le chargeur de batterie pour lancer le chargement.
- Une fois l'opération de chargement terminée, désactivez le chargeur de batterie.
- Débranchez le chargeur de batterie.
- Remettez les bouchons de la batterie en place (le cas échéant).
- Rebranchez la batterie.
- Fermer le capot batterie.

REMARQUE

Pour plus d'informations, consultez le mode d'emploi du chargeur de batterie.

Sélecteur de courbe de charge (uniquement avec chargeur de batterie embarqué)

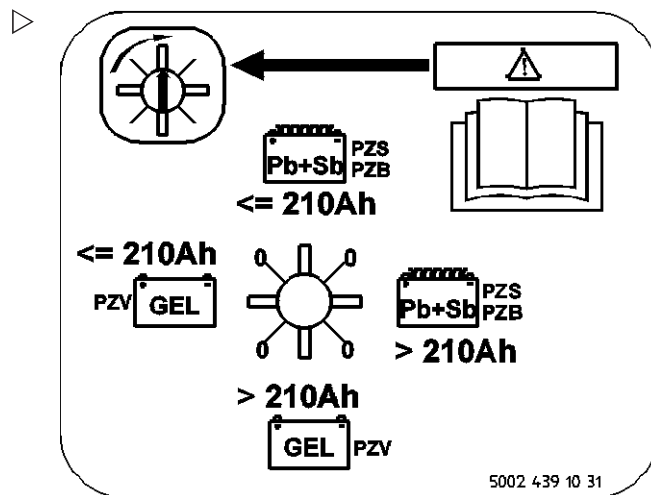
Le choix de la courbe se fait à l'aide du sélecteur situé sur la face avant du chargeur. Le sélecteur de courbe est protégé par un bouchon.

⚠ ATTENTION

Risque de dommages prématurés à la batterie
Il est impératif de sélectionner le type de batterie correct sur le sélecteur.

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

Les quatre traits épais indiquent les quatre courbes de charges :



Charge de la batterie

- batterie plomb ouverte de capacité inférieure à 210 Ah,
- batterie plomb ouverte de capacité supérieure à 210 Ah,
- batterie gel de capacité inférieure à 210 Ah,
- batterie gel de capacité supérieure à 210 Ah.

ATTENTION

Le chargeur est livré en position NEUTRE.

Rechargement de la batterie à l'aide du chargeur de batterie embarqué (en option)

ATTENTION

Pour charger la batterie, le moteur doit être coupé et la clé de contact retirée.

DANGER

La batterie doit être chargée dans des locaux conformes à la réglementation en vigueur. Se référer aux manuels de la batterie et du chargeur de batterie pour les procédures de charge, les vérifications de niveau, etc., et pour vérifier le type de batterie (gel, plomb, etc.), la tension et le courant fournis. Les courants excessifs peuvent endommager les batteries et causer des situations dangereuses. Pour les précautions de sécurité, suivre les instructions contenues dans le manuel de la batterie et celles incluses dans les « consignes de sécurité » du présent manuel.

DANGER

Si le chariot est équipé d'un chargeur de batterie embarqué, il est strictement interdit de connecter la batterie à un chargeur de batterie externe.

ATTENTION

S'assurer que la tension d'alimentation secteur est conforme à la tension de fonctionnement du chargeur de batterie.

⚠ DANGER

L'équipement électrique doit être conforme à la réglementation nationale en vigueur.

Type de la batterie

Les chariots peuvent être munis de différents types de batterie. Observer les instructions inscrites sur la plaque de type de la batterie ainsi que les caractéristiques définies dans le chapitre « Données techniques ».

⚠ PRUDENCE

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

La nouvelle batterie doit être du même poids que l'ancienne. Sa position doit être identique à la position d'origine.

⚠ ATTENTION

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

Préparation

Personnel d'entretien

La batterie ne doit être remplacée que par un personnel spécialement formé, conformément aux instructions du fabricant de la batterie, du chargeur de batterie et du chariot. Respecter les instructions d'entretien de la batterie.

Charge de la batterie

Mesures de protection contre les incendies



⚠ PRUDENCE

Ne pas fumer ou utiliser de flamme nue en maniant les batteries. Dans la zone désignée pour garer le chariot afin de recharger la batterie ou le chargeur de batterie, il ne doit y avoir aucun matériau inflammable ou substance pouvant provoquer des étincelles dans un rayon d'au moins 2 mètres. La zone de charge doit être bien aérée. Garder un extincteur à portée de main.

Stationnement sûr du chariot

Garer le chariot de manière sûre avant d'effectuer tout travail sur la batterie. N'utiliser le chariot que lorsque le capot batterie est fermé et que la prise de la batterie est insérée. Si le chariot est prévu pour la dépose latérale de la batterie, n'utiliser le chariot que si la batterie est bien maintenue en place à l'aide du système de verrouillage de la batterie.

5

Entretien

Informations générales

Informations générales

Pour maintenir votre chariot élévateur en bon état, réaliser l'entretien préconisé régulièrement, aux moments indiqués, en employant les consommables fournis à cet effet, comme indiqué dans les pages suivantes. Veiller à consigner les opérations réalisées, c'est l'unique manière de maintenir la validité de la garantie.

L'entretien se divise en :

- Entretien régulier (planifié par l'utilisateur)
- Entretien planifié (doit être réalisé par le réseau de services agréé par le fabricant)

⚠ DANGER

L'entretien planifié et les réparations doivent être effectués par le réseau de services agréé par le fabricant afin de conserver la machine en parfait état et conforme aux caractéristiques techniques.

**REMARQUE**

Contacter le réseau de services agréé pour établir un contrat d'entretien adapté à votre chariot élévateur.

⚠ ATTENTION

Les intervalles d'entretien sont définis pour une utilisation standard. Dans les cas suivants, il est nécessaire de réduire les intervalles entre les différentes opérations d'entretien : utilisation en atmosphère poussiéreuse ou saline ; température ambiante très haute ou très basse ; forte humidité de l'air ; utilisations particulièrement intenses et exigeantes ; réglementation nationale spécifique concernant les chariots ou certains de leurs composants.

Opérations préliminaires à l'entretien

Effectuer les opérations suivantes avant d'entreprendre les opérations d'entretien :

- Positionner le chariot élévateur sur une surface plane et s'assurer qu'il ne peut pas se déplacer accidentellement.
- Descendre complètement la fourche.
- Arrêter le chariot.

⚠ DANGER

Débrancher la borne d'alimentation de la batterie avant toute intervention sur l'équipement électrique.

Entretien planifié

Tableau récapitulatif des opérations d'entretien

Entretien toutes les 1 000 heures
Transmission
Ensemble d'engrenage de réduction : effectuer un contrôle visuel de la fixation
Ensemble d'engrenage de réduction : vérifier l'absence de fuite
Moteur de traction : effectuer un contrôle visuel de la fixation
Moteur de traction : nettoyer les ailettes de refroidissement
Structure du chariot
Capot batterie : vérifier
Caisson batterie : vérifier les butées latérales et leurs fixations
Caisson batterie (accès latéral) : vérifier le dispositif de verrouillage batterie
Caisson batterie (accès latéral) : vérifier les supports à rouleaux
Caisson batterie (accès latéral) : graisser les supports à rouleaux
Plateforme rabattable et protection latérale (le cas échéant) : graisser
Roues porteuses : graisser les paliers
Direction et roues
Direction électrique
Direction : effectuer un contrôle visuel de la fixation
Direction : effectuer un contrôle visuel de la fixation du timon et de la tête (du groupe de direction)
Direction : nettoyer, vérifier et graisser le pignon et la couronne dentée
Roues
Roues : vérifier l'absence de dégâts, de corps étrangers et de signes d'usure
Roues : vérifier le serrage des roues
Freins
Freins : vérifier l'absence de signes d'usure / réglage
Freins : vérifier le freinage du chariot
Chariot
Roue pivotante : vérifier le réglage de la hauteur
Commandes
Accélérateur : vérifier

Entretien planifié

Entretien toutes les 1 000 heures
Équipement électrique
Batterie : vérifier l'état de la batterie et son montage correct
Batterie : vérifier les câbles et les prises
Chargeur embarqué : nettoyer
Chargeur embarqué : vérifier le fonctionnement
Câbles et connecteurs : vérifier l'état et le positionnement
Composants électriques : nettoyer
Moteur de pompe : nettoyer et vérifier l'usure des balais
Vérifier l'isolation entre le châssis et les moteurs électriques
Vérifier l'isolation entre le châssis et la commande électronique
Capteur de hauteur de levage de la fourche : vérifier
Circuit hydraulique
Circuit hydraulique : remplacer le filtre de pression
Groupe moto-pompe : vérifier la fixation
Circuit hydraulique : vérifier le niveau d'huile
Circuit hydraulique : vérifier l'absence de fuites
Circuit hydraulique : vérifier l'état de la tuyauterie
Système élévateur
Mât : lubrifier les glissières du mât et des fourches
Mât : vérifier la fixation
Vérins de levage, chaînes, galets et butées : vérifier l'état, la fixation et le fonctionnement
Chaîne de levage : nettoyer, vérifier, régler et graisser les chaînes▲
Fourches : vérifier le bon état des fourches
Châssis mobile : vérifier
Dispositif de protection : vérifier l'état de l'écran de protection anti-cisaillement et vérifier qu'il est correctement monté
Vérifier le serrage des boulons de retenue des roues (EXP uniquement)
Levage initial « i »
Levage initial : graisser les tiges et les leviers
Levage initial : vérifier la tringlerie

Opérations d'entretien supplémentaires toutes les 3 000 heures
Transmission
Ensemble d'engrenage de réduction : vérifier la fixation
Structure du chariot
Plateforme rabattable et protection latérale : vérifier les amortisseurs, la suspension et la butée de sécurité
Circuit hydraulique
Circuit hydraulique : vérifier l'huile hydraulique
Circuit hydraulique : remplacer les filtres de contrôleur
Système élévateur
Mât : effectuer l'entretien du mât élévateur et vérifier le jeu latéral des broches
Opérations d'entretien supplémentaires toutes les 6000 heures
Transmission
Ensemble d'engrenage de réduction : entretien
Structure du chariot
Plateforme rabattable et protection latérale : vérifier les amortisseurs, la suspension et la butée de sécurité
Circuit hydraulique
Circuit hydraulique : remplacer l'huile hydraulique

1 000 ^(a) = A répéter toutes les 1 000 heures
(par exemple, à 1 000, 2 000, 3 000, 4 000,
5 000, etc.) ou au moins tous les 12 mois
(selon le premier terme échu).

2 000 ^(b) = A répéter toutes les 2 000 heures.
par exemple à 2 000, 4 000, 6 000, 8 000,
10 000. . .

5 000 ^(c) = A répéter toutes les 5 000 heures.
Par exemple, à 5 000, 10 000, 15 000, 20 000.
. .

▲ = toutes les 1 000 heures ou tous les 12 mois
de fonctionnement (selon le premier échu),
sauf si la réglementation locale exige des
interventions plus fréquentes.



REMARQUE D'ENVIRONNEMENT

*Au cours des opérations d'entretien, suivre
les instructions de la section « Consignes*

Entretien planifié

*de sécurité des moyens de production » du
« Chapitre 2 ».*

Entretien selon besoin

Nettoyage du chariot élévateur à fourche

Le nettoyage dépend du type d'utilisation et du lieu de travail. Si le chariot entre en contact avec des substances très agressives telles que l'eau salée, les engrais, les produits chimiques, le ciment, etc., il doit être nettoyé le plus soigneusement possible après chaque cycle de travail. Il est préférable d'utiliser de l'air comprimé froid et des détergents. Utiliser

des chiffons imprégnés d'eau pour nettoyer les éléments de la carrosserie.

ATTENTION

Ne pas nettoyer le chariot au jet d'eau direct ; NE PAS utiliser de solvants et d'essences pures qui pourraient endommager des pièces du chariot.

Graissage et nettoyage des chaînes de levage



REMARQUE

Eteindre le chariot et effectuer les opérations d'entretien préliminaires

Graissage des chaînes de levage

Pour garantir le bon fonctionnement des chaînes, s'assurer qu'elles sont toujours suffisamment lubrifiées.

PRUDENCE

Le lubrifiant réduit la friction et protège la chaîne contre l'oxydation causée par l'environnement.

Si aucun lubrifiant n'est utilisé ou si le lubrifiant est utilisé en quantité insuffisante, les chaînes sont plus bruyantes (grincements, etc.) et les performances sont réduites.

- Pour les spécifications des lubrifiants de chaîne, voir la section « Tableau des fournitures » au chapitre 6. A défaut, contacter le réseau de distribution agréé par le fabricant.
- A l'aide d'un pinceau propre, appliquer une fine couche de lubrifiant sur toute la longueur de la chaîne. Lubrifier la chaîne à l'intérieur et à l'extérieur. Cela facilite la pénétration du lubrifiant dans les maillons de la chaîne.
- Si de la saleté s'est accumulée sur les chaînes, nettoyer soigneusement les chaînes de levage avant de les lubrifier (voir les instructions suivantes).

Nettoyage des chaînes de levage

PRUDENCE

Risque d'accident

Les chaînes de charge sont des composants de sécurité.

Les détergents à froid/chimiques et les liquides décapants ou contenant de l'acide ou du chlore peuvent endommager les chaînes. Leur utilisation est donc interdite.

- Suivre les consignes du constructeur avant d'utiliser un détergent.
- Placer un récipient de collecte sous le mât élévateur.
- Nettoyer à l'aide de dérivés de paraffine, tels que la benzine.
- En cas d'utilisation d'un jet de vapeur, ne pas utiliser de détergents supplémentaires. Immédiatement après le nettoyage, enlever toute l'eau des maillons de la chaîne avec de l'air comprimé.
- Sécher immédiatement la chaîne avec un chiffon propre puis lubrifier la chaîne.



REMARQUE D'ENVIRONNEMENT

Mettre au rebut de manière écologique tout liquide renversé ou recueilli dans le récipient de collecte. Respecter la réglementation en vigueur

Entretien selon besoin

Fusibles

- Eteindre le chariot et effectuer les opérations d'entretien préliminaires.

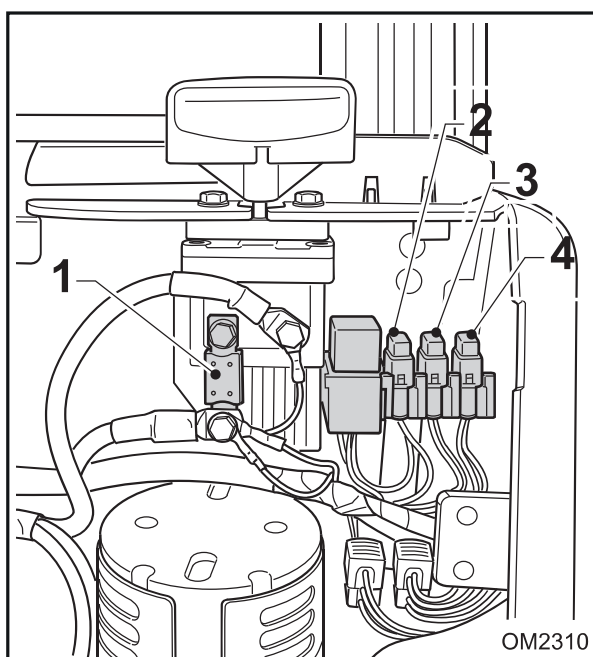
⚠ ATTENTION

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

⚠ ATTENTION

Avant de remplacer le fusible, éliminer la raison pour laquelle il a grillé. Le fusible qui a grillé doit impérativement être remplacé par un fusible de même ampérage. Ne pas modifier l'équipement électrique du chariot.

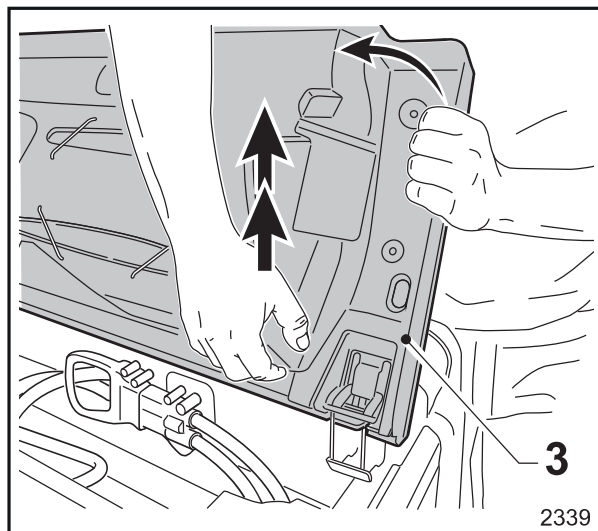
- Ouvrir le capot batterie.
- Débrancher le connecteur de batterie.
- Déposer le capot pour avoir accès au porte-fusible.
- Sur le porte-fusible se trouvent les fusibles suivants :



Référence	Nom	Description	Valeur
1	Fusible 1F1	Fusible de levage principal et de traction	300 A
2	Fusible 3F1	Fusible de direction électrique	30 A
3	Fusible 1F3	Fusible d'alimentation auxiliaire	7,5 A
4	Fusible 1F4	Fusible d'électrovanne de groupe motopompe	5 A

Remplacement de la batterie avec dépose par le haut

- Eteindre le chariot et effectuer les opérations d'entretien préliminaires.
- Pour enlever le capot de batterie (3) : ouvrir le capot batterie, le maintenir en position verticale, le tirer vers le haut d'un côté puis de l'autre côté pour le retirer de des crochets de fixation.
- Débrancher la prise de la prise mâle batterie.
- Insérer les crochets de l'anse à bande dans les emplacements de batterie appropriés. L'anse à bande complète doit être de taille adaptée au poids de la batterie.
- Lever la batterie à l'aide d'un palan de taille adaptée au poids de la batterie.
- Remplacer la batterie et la réinstaller en suivant les étapes dans l'ordre inverse.



⚠ ATTENTION

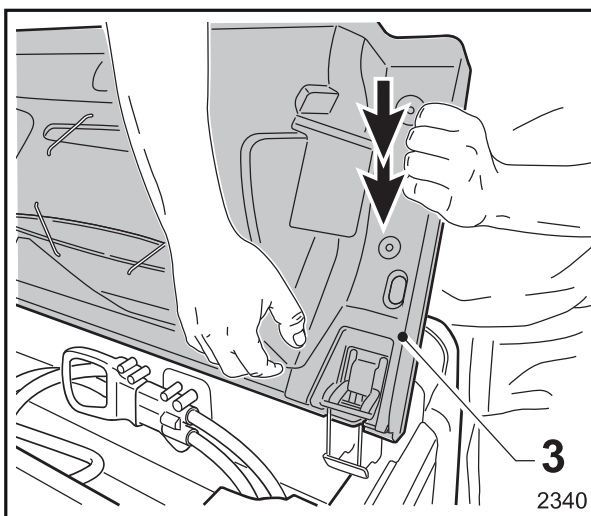
Pour savoir quel type de batterie utiliser, vérifier les caractéristiques de la batterie au chapitre « DONNEES TECHNIQUES ».

⚠ DANGER

Utiliser une grue avec une capacité de levage suffisante pour supporter le poids de la batterie. Les opérations de levage doivent être effectuées par un personnel qualifié. INTERDICTION de se trouver dans le rayon d'action de la grue ou à proximité du chariot. Ne pas se tenir dans la zone dangereuse sous les charges suspendues. Utiliser des anses à bande NON METALLIQUES. S'assurer que la capacité de levage des anses à bande est adaptée au poids de la batterie. Les anses à bande doivent être tirées verticalement. Afin d'éviter les court-circuits, il est conseillé de recouvrir d'un tapis en caoutchouc les batteries à bornes polaires ou à connexions non protégées.

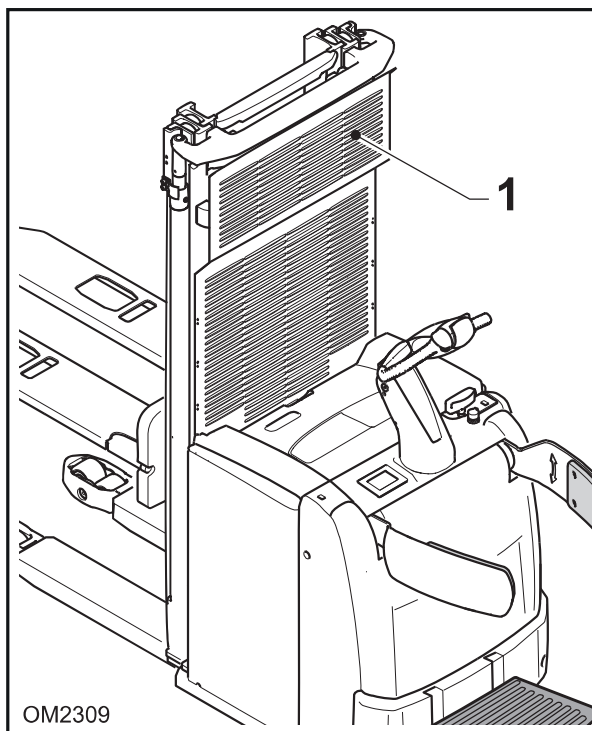
Entretien selon besoin

- Pour la repose du capot batterie (3) : maintenir le capot en position verticale, appuyer le capot sur les crochets de fixation, le pousser vers le bas d'un côté puis de l'autre côté pour le fixer. ▷



Précautions supplémentaires

- Pour les chariots équipés d'un mât duplex 1844/1415 et d'un mât simple 1844/1415, le capot protecteur (1) doit être retiré avant d'insérer ou d'extraire la batterie par le haut (2). ▷

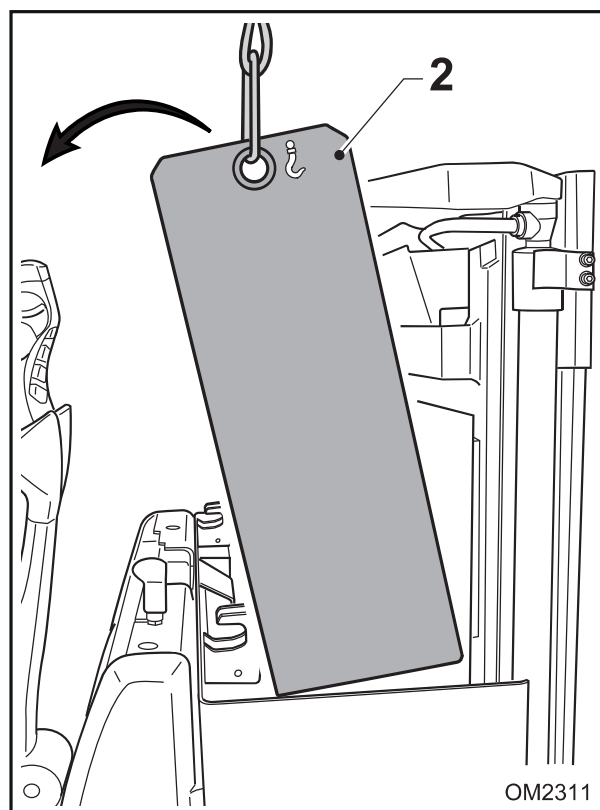


- Lors de l'insertion et/ou de l'extraction de la batterie par le haut (2), la batterie doit être inclinée comme illustré. ▷

⚠ ATTENTION

Avant d'utiliser le chariot, remettre le capot protecteur (1).

Il est interdit d'utiliser le chariot sans capots protecteurs.



Entretien selon besoin

Remplacement de la batterie avec
dépose latérale**⚠ DANGER**

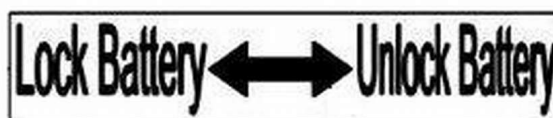
Avant de remplacer la batterie, garer le chariot.
Vérifier que le chariot se trouve sur une surface
plane et ne peut pas se déplacer accidentellement.

S'assurer que la batterie déverrouillée ne peut pas
glisser et tomber au sol. Danger d'écrasement
des mains et des pieds et risque de déversement
d'acide de batterie.

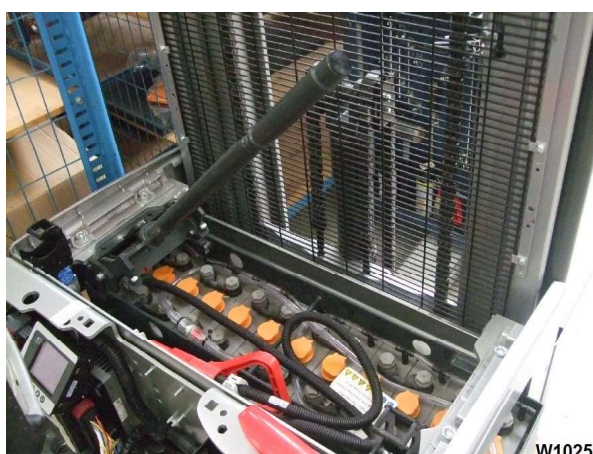
- Eteindre le chariot et effectuer les opérations d'entretien préliminaires. ▷
- Soulever le capot batterie (se reporter à la section « Accès aux organes internes » dans le chapitre précédent).
- Débrancher la fiche de la prise mâle batterie (voir la section « Accès aux organes internes » du chapitre précédent).
- Pousser le levier pour libérer la batterie, comme indiqué par la flèche blanche dans l'illustration ci-contre.
- Des étiquettes rédigées en anglais sur le levier indiquent « Lock Battery » c.-à-d. la direction de verrouillage de la batterie et « Unlock Battery » c.-à-d. la direction de déverrouillage de la batterie. ▷
- Le ressort du verrouillage batterie pousse le levier vers le haut. Ceci libère la batterie. ▷
- Placer près du chariot l'unité à rouleaux pour dépose latérale de la batterie homologuée par le fabricant ; la positionner de sorte qu'elle soit immobile et stable ; régler la hauteur de l'unité à rouleaux de sorte qu'elle affleure sous la batterie au niveau du compartiment de batterie.



W10254



W10272



W10255

⚠ DANGER

« Risque d'écrasement des mains. » La batterie doit être déposée par un seul opérateur. L'opérateur doit respecter les instructions données dans cette section et se positionner du même côté que l'unité à rouleaux pour dépose latérale de la batterie.

- Tirer la batterie vers l'extérieur en la faisant glisser le long des rouleaux sur le châssis

du chariot, puis la positionner sur l'unité à rouleaux externe préparée précédemment.

- Accrocher la batterie aux deux points (8) avec une anse à bande ou une chaîne.
- Soulever la batterie et la déposer.

⚠ DANGER

Utiliser une grue avec une capacité de levage suffisante pour supporter le poids de la batterie. Les opérations de levage doivent être effectuées par un personnel qualifié. **INTERDICTION** de se trouver dans le rayon d'action de la grue ou à proximité du chariot. Ne pas se tenir dans la zone dangereuse sous les charges suspendues. Utiliser des anses à bande **NON METALLIQUES**. S'assurer que la capacité de levage des anses à bande est adaptée au poids de la batterie. Les anses à bande doivent être tirées verticalement. Afin d'éviter les court-circuits, il est conseillé de recouvrir d'un tapis en caoutchouc les batteries à bornes polaires ou à connexions non protégées.

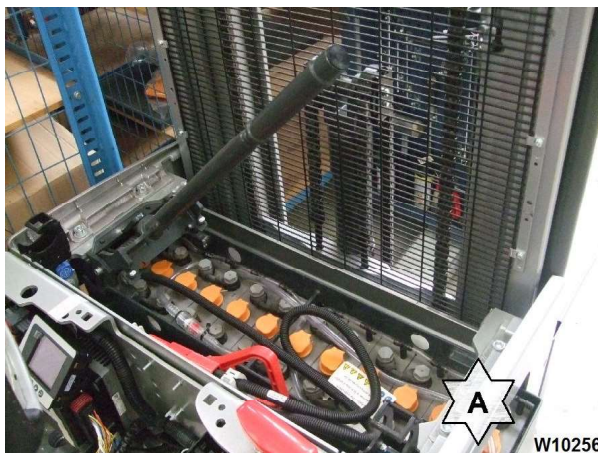
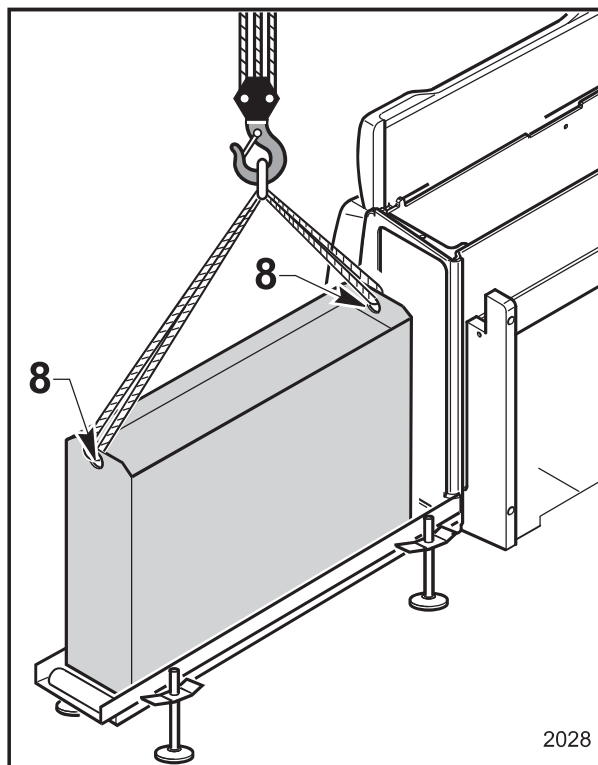
- Remplacer la batterie et la reposer en suivant les étapes ci-dessus dans l'ordre inverse.
- Lors de la pose de la batterie neuve, être particulièrement prudent lors de l'étape d'insertion de la batterie. Pousser la batterie vers l'intérieur en la faisant glisser le long des rouleaux sur le chariot, puis la positionner sur l'unité à rouleaux externe préparée précédemment.

⚠ DANGER

« Risque d'écrasement des mains » entre le bac de batterie et le levier de verrouillage batterie. Ne pas mettre les mains dans la zone « A » et tenir toutes les autres parties du corps, telles que la tête, éloignées lors de l'insertion de la batterie. L'opération doit être effectuée par un seul opérateur. L'opérateur doit respecter les instructions données dans cette section et se positionner du même côté que l'unité à rouleaux pour déposer latérale de la batterie.

⚠ ATTENTION

Pour savoir quel type de batterie utiliser, vérifier les caractéristiques des batteries au chapitre « DONNEES TECHNIQUES ».



Entretien selon besoin

 ATTENTION

En fermant le capot batterie, veiller à positionner correctement les câbles de la prise mâle batterie de façon à ne pas les endommager.

 REMARQUE

Après avoir positionné la fixation de batterie, vérifier qu'il n'y a que peu ou pas de jeu dans le compartiment de batterie.

Mise hors service

Informations générales

Les opérations à effectuer pour la « **Mise hors service temporaire** » et la « **Mise hors**

service permanente » sont énumérées dans ce chapitre.

Mise hors service

Remorquage du chariot élévateur à fourche

Le chariot élévateur à fourche ne peut pas être remorqué en cas de panne.

Lever le chariot élévateur avec les précautions qui s'imposent, comme décrit dans les pages précédentes.

Mise hors service temporaire

Les opérations suivantes doivent être effectuées lorsque le chariot élévateur à fourche ne va pas être utilisé pendant longtemps :

- Nettoyez le chariot élévateur à fourche comme indiqué dans le chapitre sur la « **Maintenance** » et placez-le dans un endroit dépoussiéré et sec. -
- Abaissez la fourche.
- Graissez légèrement toutes les pièces non peintes avec de l'huile ou de la graisse.
- Effectuez les opérations de graissage comme indiqué au paragraphe sur la maintenance.
- Retirez la batterie et mettez-la dans un local non menacé par le gel. Rechargez la batterie au moins une fois par mois.
- Soulevez le chariot élévateur à fourche de manière à ce que les roues ne touchent pas le sol. Les pneus risquent sinon de se dégonfler au contact avec le sol.
- Recouvrez le chariot élévateur à fourche avec une protection qui **N'EST PAS** en plastique.

Contrôles et inspections après une longue période d'inactivité

DANGER

Effectuez les contrôles suivants avant de réutiliser le chariot élévateur à fourche :

- Nettoyez soigneusement le chariot élévateur à fourche.
- Contrôlez le niveau de charge de la batterie et replacez-la dans le chariot élévateur à fourche, en veillant à mettre de la vaseline sur les bornes.
- Graissez toutes les pièces fournies avec les graisseurs ainsi que les chaînes.

- Contrôlez les niveaux de liquides.
- Effectuez toutes les manœuvres de fonctionnement du chariot élévateur à fourche et de ses dispositifs de sécurité, avec et sans charge.

DANGER

Suivez les instructions fournies dans le chapitre sur la maintenance pour les opérations indiquées précédemment.

Mise hors service permanente (démolition)

Le chariot élévateur doit être mis au rebut conformément à la législation locale. Contacter le réseau de services agréé ou les sociétés

agréées pour mettre au rebut le chariot élévateur conformément à la législation locale.

**REMARQUE D'ENVIRONNEMENT**

En particulier, les batteries, les liquides (huiles, carburants, lubrifiants, etc.), les composants électriques et électroniques ainsi que les composants de caoutchouc doivent

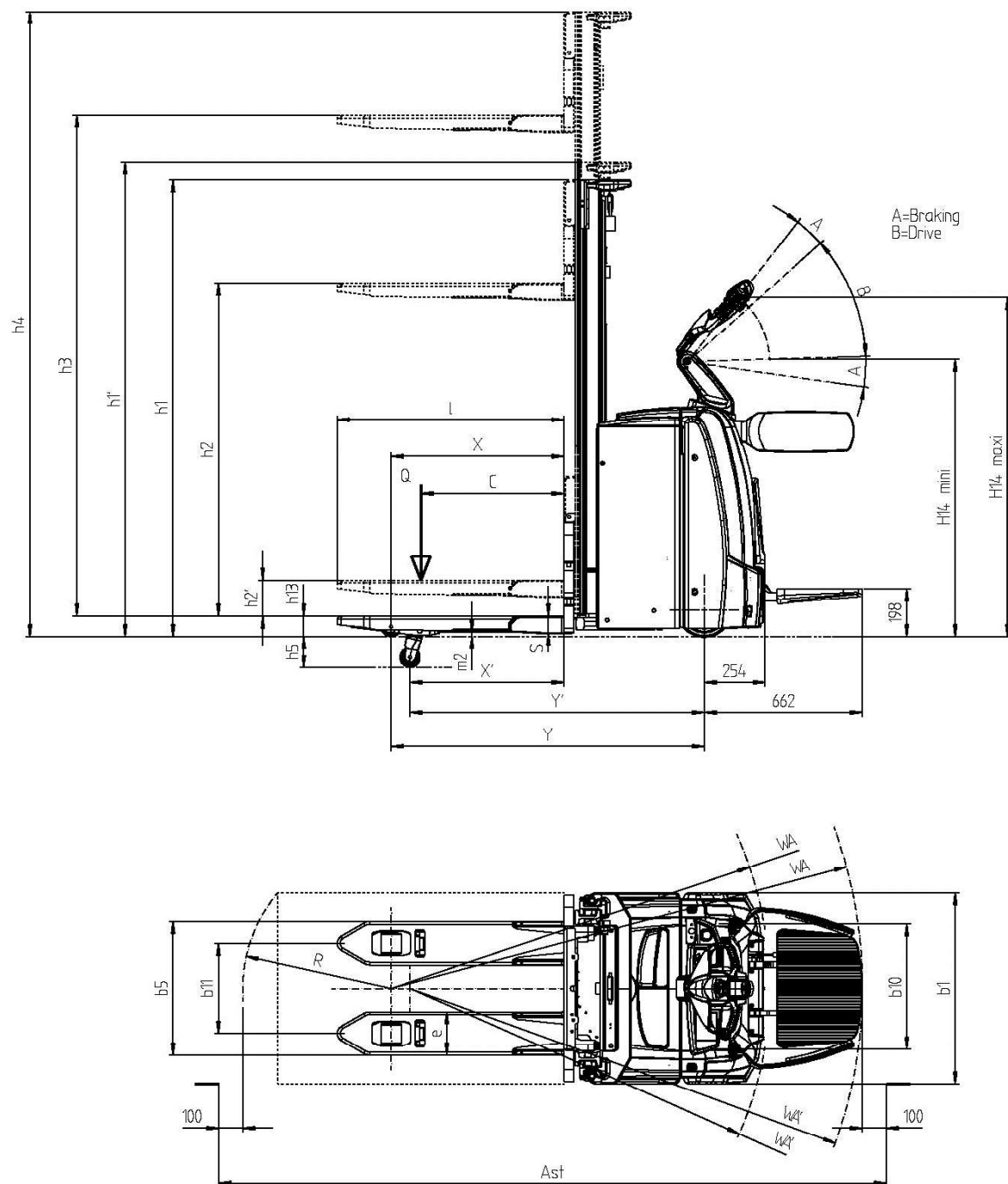
être éliminés conformément à la législation locale applicable à chaque type de matériau.

⚠ DANGER

Le démontage du chariot élévateur pour sa mise au rebut est extrêmement dangereux.

Données techniques





Fiche technique

Fiche technique

Fiche technique (VDI) EXV 14 / EXV 16 et EXV 14i / EXV 16i

CARACTERISTIQUES			EXV 14 / EXV 16	EXV 14i / EXV 16i
1.3	Groupe propulseur : électrique, diesel, essence, LPG		Electrique	Electrique
1.4	Type de conduite : manuel, accompagnant, debout, assis, préparateur de commande		Accompagnant	Accompagnant
1.5	Capacité de charge	Q (kg)	1 400 / 1 600	1 400 (2 000) / 1 600 (2 000) ⁽¹⁾
1.6	Centre de la charge	c (mm)	600	600
1.8	Distance de la charge, milieu de l'essieu moteur à fourche	x (mm)	724 ⁽²⁾	724 ⁽²⁾ / 646 ^{(2) (3)}
1.9	Empattement	y (mm)	1 311 ⁽⁴⁾	1 311 ⁽⁴⁾ / 1 233 ^{(3) (4)}

POIDS			EXV 14 / EXV 16	EXV 14i / EXV 16i
2.1	Poids en service (avec batterie)	kg	1 178	1 144
2.2	Charge par essieu avec charge, côté roue / côté charge	kg	964 / 1 614 / 983 / 1 795	889 / 1 655 / 896 / 1 847
2.3	Charge par essieu sans charge, côté roue / côté charge	kg	867 / 311	836 / 308

ROUES			EXV 14 / EXV 16	EXV 14i / EXV 16i
3.1	Pneumatiques		Polyuréthane	Polyuréthane
3.2	Dimensions de roue motrice	mm	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3.3	Dimensions des roues, côté charge	mm	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁵⁾	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁵⁾
3.4	Roues stabilisatrices (dimensions)	mm	Ø 150 x L50	Ø 150 x L50

3.5	Nombre de roues, côté roue / côté charge (x = roue motrice)		$1x + 1/2 (1x + 1/4)^{(5)}$	$1x + 1/2 (1x + 1/4)^{(5)}$
3.6	Voie, côté roue	b10 (mm)	534	534
3.7	Voie, côté charge	b11 (mm)	380	380

DIMENSIONS			EXV 14 / EXV 16	EXV 14i / EXV 16i
4.2	Hauteur du mât, descendu	h1 (mm)	1 915 ⁽⁶⁾	1 915 ⁽⁶⁾
4.3	Levage libre	h2 (mm)	150 ⁽⁶⁾	150 ⁽⁶⁾
4.4	Levée	h3 (mm)	2 844 ⁽⁶⁾	2 844 ⁽⁶⁾
4.5	Hauteur du mât, en extension	h4 (mm)	3 364 ⁽⁶⁾	3 364 ⁽⁶⁾
4.6		h5 (mm)	/	110
4.9	Hauteur du bras de timon en position de conduite, mini/maxi	h14 (mm)	865 / 1 265	865 / 1 265
4.1 5	Hauteur de la fourche, descendue	h13 (mm)	86	86
4.1 9	Longueur hors tout, sans charge	l1 (mm)	1 950 ^{(2) (4)}	1 950 ^{(2) (4)}
4.2 0	Longueur y compris le coude de fourche	l2 (mm)	800 ^{(2) (4)}	800 ^{(2) (4)}
4.2 1	Largeur totale	b1 (mm)	800	800
4.2 2	Dimensions de la fourche	s/e/l (mm)	55 ⁽⁸⁾ / 182 / 1 150	55 ⁽⁸⁾ / 182 / 1 150
4.2 4	Largeur du tablier élévateur	b3 (mm)	780	780
4.2 5	Ecartement de la fourche	b5 (mm)	560 / 680	560 / 680
4.2 6		b4 (mm)	255 / 375	255 / 375
4.3 2	Garde au sol au milieu de l'empattement	m2 (mm)	30 ⁽⁹⁾	20 ⁽⁹⁾ / 150 ⁽³⁾
4.3 4	Largeur d'allée pour palettes 800 x 1 200	Ast. (mm)	2 465 ⁽⁴⁾ / 2 348 ^{(4) (10)}	2 448 ^{(3) (4) (11)} / 2 333 ^{(3) (4) (10) (11)}

Fiche technique

4.3 4.1	Largeur d'allée pour palettes 1 000 x 1 200	Ast. (mm)	2 503 ⁽⁴⁾ / 2 386 ⁽⁴⁾ (10)	2 462 ⁽³⁾ (4) (12) / 2 347 ⁽³⁾ (4) (10) (12)
4.3 5	Rayon de braquage	Wa (mm)	1 643 ⁽⁴⁾ / 1 526 ⁽⁴⁾ (10)	1 565 ⁽³⁾ (4) (13) / 1 450 ⁽³⁾ (4) (10) (13)

PERFORMANCE			EXV 14 / EXV 16	EXV 14i / EXV 16i
5.1	Vitesse de conduite avec/sans charge	km/h	6,0 / 6,0 ⁽¹⁵⁾	6,0 / 6,0 ⁽¹⁵⁾
5.2	Vitesse de levée, avec/sans charge	m/s	0,16 / 0,30 / 0,15 / 0,30 ⁽¹⁴⁾	0,16 / 0,30 / 0,15 / 0,30 ⁽¹⁴⁾
5.3	Vitesse de descente, avec/sans charge	m/s	0,40 / 0,35 / 0,40 / 0,35 ⁽¹⁴⁾	0,40 / 0,35 / 0,40 / 0,35 ⁽¹⁴⁾
5.8	Capacité de montée KB 5', avec/sans charge	vol	10,0 / 23,0 ⁽¹⁵⁾	10 (8) ⁽¹⁹⁾ / 22
5.1 0	Frein de service		Electrique	Electrique

TRANSMISSION			EXV 14 / EXV 16	EXV 14i / EXV 16i
6.1	Moteur de traction, S2 = 60 min	kW	2,3 - 1,5 ⁽²⁰⁾	2,3 - 1,5 ⁽²⁰⁾
6.2	Moteur de levage, S3 = 15 %	kW	3,2	3,2
6.3	Batterie conforme à DIN 43 531/35/36 A, B, C, non		2 Pzs	2 Pzs
6.4	Tension / capacité nominale	V/Ah	24 / 230	24 / 230
6.5	Poids de la batterie (± 5 %)	kg	212	212
6.6	Consommation d'énergie selon le cycle VDI	kWh/h	1,14 / 1,15	1,24 / 1,25

DIVERS			EXV 14 / EXV 16	EXV 14i / EXV 16i
8.1	Type de commande d'entraînement		Commande CA	Commande CA
8.4	Niveau sonore à l'oreille de l'opérateur	dB (A)	≤ 66	≤ 66

(1) Entre parenthèses : capacité de fourche pour la version avec levage initial de fourche (i)

(2) Valeurs pour mât Tele ou NiHo (valeur x -26 mm, l₁+ l₂ +26 mm avec mât triplex)

(3) Bras de fourche levés (voir figure avec apostrophe pour les dimensions)

(4) Valeur avec batterie telle que 6,3 (+ 75 mm avec 3 PzS et + 150 mm avec 4 PzS)

(5) Chariot avec galets tandem

(6) Valeur avec mât Tele h₃ = 2 844 mm. Pour les autres valeurs voir le tableau des mâts

(7) Avec porte-charge, obligatoire pour -SF

(8) Valeur avec plateforme baissée

(9) La valeur de fourche indiquée est pour utilisation avec GITTER-BOX. Un support coulissant avec une épaisseur de 71 mm est également disponible

(10) Valeurs de l'épaisseur avec fourche complètement descendue m₂ = 15 mm

(11) Valeurs avec parechoc

(12) Valeur avec roues baissées + 17 mm

(13) Valeur avec roues baissées + +42 mm

(14) Valeur avec roues baissées + +78 mm

(15) ± 5 %

(16) Vitesse en mode accompagnant - Vitesse debout sans protection latérale - Vitesse debout avec protection latérale

(16) Sur les pentes avec démarrage en douceur et fourche levée (limite géométrique avec début de pente à 9,2 %)

(17) Valeur avec Mât Tele h₃ = 4 644 mm

(18) Bord arrondi sur le côté avec fourche descendue (limite géométrique sur une pente = 9,2 %)

(19) Entre parenthèses : rampe surmontable maximale avec capacité de 2 000 kg sur le côté fourche, avec option levée initiale.

(20) Avec système de transmission « One Wheel Drive »

Fiche technique (VDI) EXV-SF 14 / EXV-SF 16 and EXV-SF 14i / EXV-SF 16i

CARACTERISTIQUES			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
1.3	Groupe propulseur : électrique, diesel, essence, LPG		Electrique	Electrique

Fiche technique

1.4	Type de conduite : manuel, accompagnant, debout, assis, préparateur de commande		Accompagnant/Debout	Accompagnant/Debout
1.5	Capacité de charge	Q (kg)	1 400 / 1 600	1 400 (2 000) / 1 600 (2 000) ⁽¹⁾
1.6	Centre de la charge	c (mm)	600	600
1.8	Distance de la charge, milieu de l'essieu moteur à fourche	x (mm)	724 ⁽²⁾	724 ⁽²⁾ / 646 ^{(2) (3)}
1.9	Empattement	y (mm)	1311 ⁽⁴⁾	1311 ⁽⁴⁾ / 1233 ^{(3) (4)}

POIDS			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
2.1	Poids en service (avec batterie)	kg	1 258	1 229
2.2	Charge par essieu avec charge, côté roue / côté charge	kg	1 040 / 1 619 / 1 059 / 1 800	971 / 1 658 / 979 / 1 850
2.3	Charge par essieu sans charge, côté roue / côté charge	kg	955 / 304	962 / 268

ROUES			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
3.1	Pneumatiques		Polyuréthane	Polyuréthane
3.2	Dimensions de roue motrice	mm	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3.3	Dimensions des roues, côté charge	mm	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁵⁾	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁵⁾
3.4	Roues stabilisatrices (dimensions)	mm	2x Ø 150 x L50	2x Ø 150 x L50
3.5	Nombre de roues, côté roue / côté charge (x = roue motrice)		1x + 2/2 (1x + 1/4) ⁽⁵⁾	1x + 2/2 (1x + 1/4) ⁽⁵⁾
3.6	Voie, côté roue	b10 (mm)	534	534
3.7	Voie, côté charge	b11 (mm)	380	380

DIMENSIONS			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
4.2	Hauteur du mât, descendu	h1 (mm)	1 915 ⁽⁶⁾	1 915 ⁽⁶⁾

4.3	Levage libre	h2 (mm)	150 ⁽⁶⁾	150 ⁽⁶⁾
4.4	Levée	h3 (mm)	2 844 ⁽⁶⁾	2 844 ⁽⁶⁾
4.5	Hauteur du mât, en extension	h4 (mm)	3 364 ⁽⁶⁾	3 364 ⁽⁶⁾
4.6	Levage initial	h5 (mm)	/	110
4.9	Hauteur du bras de timon en position de conduite, mini/maxi	h14 (mm)	1 175 / 1 380	1 175 / 1 380
4.1 5	Hauteur de la fourche, descendue	h13 (mm)	86	86
4.1 9	Longueur hors tout, sans charge	l1 (mm)	1 993 ^{(2) (4)} / 2 401 ^{(2) (4) (7)}	1 993 ^{(2) (4)} / 2 401 ^{(2) (4) (7)}
4.2 0	Longueur y compris le coude de fourche	l2 (mm)	843 ^{(2) (4)} / 1 251 ^{(2) (4) (7)}	843 ^{(2) (4)} / 1 251 ^{(2) (4) (7)}
4.2 1	Largeur totale	b1 (mm)	800	800
4.2 2	Dimensions de la fourche	s/e/l (mm)	55 ⁽⁸⁾ / 182 / 1 150	55 ⁽⁸⁾ / 182 / 1 150
4.2 4	Largeur du tablier élévateur	b3 (mm)	780	780
4.2 5	Ecartement de la fourche	b5 (mm)	560 / 680	560 / 680
4.2 6		b4 (mm)	255 / 375	255 / 375
4.3 2	Garde au sol au milieu de l'empattement	m2 (mm)	30 ⁽⁹⁾	20 ⁽⁹⁾ / 150 ⁽³⁾
4.3 4	Largeur d'allée pour palettes 800 x 1 200	Ast. (mm)	2 406 ⁽⁴⁾ / 2 795 ^{(4) (7)}	2 390 ^{(3) (4) (11)} / 2 777 ^{(3) (4) (7) (11)}
4.3 4.1	Largeur d'allée pour palettes 1 000 x 1 200	Ast. (mm)	2 444 ⁽⁴⁾ / 2 833 ^{(4) (7)}	2 404 ^{(3) (4) (13)} / 2 791 ^{(3) (4) (7) (12)}
4.3 5	Rayon de braquage	Wa (mm)	1 584 ⁽⁴⁾ / 1 973 ^{(4) (7)}	1 507 ^{(3) (4) (13)} / 1 894 ^{(3) (4) (7) (13)}

PERFORMANCE			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
5.1	Vitesse de conduite avec/sans charge	km/h	4,0 / 4,0 6,0 / 6,0 8,0 / 10,0 ^{(15) (16)}	4,0 / 4,0 6,0 / 6,0 8,0 / 10,0 ^{(15) (16)}
5.2	Vitesse de levée, avec/sans charge	m/s	0,16 / 0,30 / 0,15 / 0,30 ⁽¹⁴⁾	0,16 / 0,30 / 0,15 / 0,30 ⁽¹⁴⁾
5.3	Vitesse de descente, avec/sans charge	m/s	0,40 / 0,35 / 0,40 / 0,35 ⁽¹⁴⁾	0,40 / 0,35 / 0,40 / 0,35 ⁽¹⁴⁾

Fiche technique

5.8	Capacité de montée KB 5', avec/sans charge	vol	10 / 23 ⁽¹⁵⁾	10 (8) ⁽¹⁹⁾ / 22
5.1 0	Frein de service		Electrique	Electrique

TRANSMISSION			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
6.1	Moteur de traction, S2 = 60 min	kW	2,3	2,3
6.2	Moteur de levage, S3 = 15 %	kW	3,2	3,2
6.3	Batterie conforme à DIN 43 531/35/36 A, B, C, non		2 Pzs	2 Pzs
6.4	Tension / capacité nominale	V/Ah	24 / 230	24 / 230
6.5	Poids de la batterie (± 5 %)	kg	212	212
6.6	Consommation d'énergie selon le cycle VDI	kWh/h	1,18 / 1,19	1,27 / 1,29

DIVERS			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
8.1	Type de commande d'entraînement		Commande CA	Commande CA
8.4	Niveau sonore à l'oreille de l'opérateur	dB (A)	≤ 66	≤ 66

(1) Entre parenthèses : capacité de fourche pour la version avec levage initial de fourche (i)

(2) Valeurs pour mât Tele ou NiHo (valeur x -26 mm, l₁+ l₂ +26 mm avec mât triplex)

(3) Bras de fourche levés (voir figure avec apostrophe pour les dimensions)

(4) Valeur avec batterie telle que 6,3 (+ 75 mm avec 3 PzS et + 150 mm avec 4 PzS)

(5) Chariot avec galets tandem

(6) Valeur avec mât Tele h₃ = 2 844 mm. Pour les autres valeurs voir le tableau des mâts

(7) Avec porte-charge, obligatoire pour -SF

(8) Valeur avec plateforme baissée

(9) La valeur de fourche indiquée est pour utilisation avec GITTER-BOX. Un support coulissant avec une épaisseur de 71 mm est également disponible

(10) Valeurs de l'épaisseur avec fourche complètement descendue m₂ = 15 mm

(11) Valeurs avec parechoc

(12) Valeur avec roues baissées + 17 mm

(13) Valeur avec roues baissées + +42 mm

(14) Valeur avec roues baissées + +78 mm

(15) $\pm 5 \%$

(16) Vitesse en mode accompagnant - Vitesse
debout sans protection latérale - Vitesse
debout avec protection latérale

(16) Sur les pentes avec démarrage en
douceur et fourche levée (limite géométrique
avec début de pente à 9,2 %)

(17) Valeur avec Mât Tele h3 = 4 644 mm

(18) Bord arrondi sur le côté avec fourche
descendue (limite géométrique sur une pente
= 9,2 %)

(19) Entre parenthèses : rampe surmontable
maximale avec capacité de 2 000 kg sur le
côté fourche, avec option levée initiale.

Fiche technique (VDI) EXV 20 / EXV 20i

CARACTERISTIQUES			EXV 20	EXV 20i
1.3	Groupe propulseur : électrique, diesel, essence, LPG		Electrique	Electrique
1.4	Type de conduite : manuel, accompagnant, debout, assis, préparateur de commande		Accompagnant	Accompagnant
1.5	Capacité de charge	Q (kg)	2 000	2 000 (2 000) ⁽¹⁾
1.6	Centre de la charge	c (mm)	600	600
1.8	Distance de la charge, milieu de l'essieu moteur à fourche	x (mm)	724 ⁽²⁾	724 ⁽²⁾ / 646 ⁽²⁾ ⁽³⁾
1.9	Empattement	y (mm)	1 425	1 425 / 1 347 ⁽³⁾

POIDS			EXV 20	EXV 20i
2.1	Poids en service (avec batterie)	kg	1 505	1 439

Fiche technique

2.2	Charge par essieu avec charge, côté roue / côté charge	kg	1 307 / 2 198	1 135 / 2 303
2.3	Charge par essieu sans charge, côté roue / côté charge	kg	1 063 / 441	1 019 / 420

ROUES			EXV 20	EXV 20i
3.1	Pneumatiques		Polyuréthane	Polyuréthane
3.2	Dimensions de roue motrice	mm	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3.3	Dimensions des roues, côté charge	mm	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁴⁾	Ø 85 x L105 (Ø 85 x L80) ⁽⁴⁾
3.4	Roues stabilisatrices (dimensions)	mm	Ø 150 x L50	Ø 150 x L50
3.5	Nombre de roues, côté roue / côté charge (x = roue motrice)		1x + 1/2 (1x + 1/4) ⁽⁴⁾	1x + 1/2 (1x + 1/4) ⁽⁴⁾
3.6	Voie, côté roue	b10 (mm)	534	534
3.7	Voie, côté charge	b11 (mm)	370	370

DIMENSIONS			EXV 20	EXV 20i
4.2	Hauteur du mât, descendu	h1 (mm)	1 915 ⁽⁵⁾	1 915 ⁽⁵⁾
4.3	Levage libre	h2 (mm)	150 ⁽⁵⁾	150 ⁽⁵⁾
4.4	Levée	h3 (mm)	2 684 ⁽⁵⁾	2 684 ⁽⁵⁾
4.5	Hauteur du mât, en extension	h4 (mm)	3 284 ⁽⁵⁾	3 284 ⁽⁵⁾
4.6		h5 (mm)	/	110
4.9	Hauteur du bras de timon en position de conduite, mini/maxi	h14 (mm)	865 / 1 265	865 / 1 265
4.1 5	Hauteur de la fourche, descendue	h13 (mm)	86	86
4.1 9	Longueur hors tout, sans charge	l1 (mm)	2 065 ⁽²⁾	2 065 ⁽²⁾
4.2 0	Longueur y compris le coude de fourche	l2 (mm)	915 ⁽²⁾	915 ⁽²⁾
4.2 1	Largeur totale	b1 (mm)	810	810

4.2 2	Cotes de la fourche	s/e/l (mm)	73 / 210 / 1 150	73 / 210 / 1 150
4.2 4	Largeur du tablier élévateur	b3 (mm)	780	780
4.2 5	Ecartement de la fourche	b5 (mm)	580 / 680	580 / 680
4.2 6		b4 (mm)	230 / 330	230 / 330
4.3 2	Garde au sol au milieu de l'empattement	m2 (mm)	20 ⁽⁷⁾	20 ⁽⁷⁾ / 150 ⁽²⁾
4.3 4	Largeur d'allée pour palettes 800 x 1 200	Ast. (mm)	2 579 / 2 462 ⁽⁸⁾	2 562 ^{(3) (9)} / 2 447 ^{(3) (8) (9)}
4.3 4.1	Largeur d'allée pour palettes 1 000 x 1 200	Ast. (mm)	2 617 / 2 500 ⁽⁸⁾	2 576 ^{(3) (10)} / 2 461 ^{(3) (8) (10)}
4.3 5	Rayon de braquage	Wa (mm)	1 757 / 1 640 ⁽⁸⁾	1 679 ^{(3) (11)} / 1 564 ^{(3) (8) (11)}

PERFORMANCE			EXV 20	EXV 20i
5.1	Vitesse de conduite avec/sans charge	km/h	6,0 / 6,0 ⁽¹³⁾	6,0 / 6,0 ⁽¹³⁾
5.2	Vitesse de levée, avec/sans charge	m/s	0,15 / 0,30 ⁽¹²⁾	0,15 / 0,30 ⁽¹²⁾
5.3	Vitesse de descente, avec/sans charge	m/s	0,31 / 0,31 ⁽¹²⁾	0,31 / 0,31 ⁽¹²⁾
5.8	Capacité de montée KB 5', avec/sans charge	vol	8 / 23 ⁽¹³⁾	8 / 23
5.1 0	Frein de service		Electrique	Electrique

TRANSMISSION			EXV 20	EXV 20i
6.1	Moteur de traction, S2 = 60 min	kW	2,3 - 1,5 ⁽¹⁸⁾	2,3 - 1,5 ⁽¹⁸⁾
6.2	Moteur de levage, S3 = 15 %	kW	3,2	3,2
6.3	Batterie conforme à DIN 43 531/35/36 A, B, C, non		3 PzS ⁽¹⁴⁾	3 PzS ⁽¹⁴⁾
6.4	Tension / capacité nominale	V/Ah	24 / 345	24 / 345
6.5	Poids de la batterie (± 5 %)	kg	288	288
6.6	Consommation d'énergie selon le cycle VDI	kWh/h	1,44	1,57

Fiche technique

DIVERS			EXV 20	EXV 20i
8.1	Type de commande d'entraînement		Commande CA	Commande CA
8.4	Niveau sonore à l'oreille de l'opérateur	dB (A)	≤ 66	≤ 66

(1) Entre parenthèses : capacité de fourche pour la version avec levage initial de fourche (i)

(2) Valeurs pour mât Tele ou NiHo (valeur x -26 mm, l₁ + l₂ +26 mm avec mât triplex)

(3) Bras de fourche levés (voir figure avec apostrophe pour les dimensions)

(4) Entre parenthèses : galets tandem

(5) Valeur avec mât Tele h₃ = 2684 mm. Pour les autres valeurs voir le tableau des mâts

(6) Avec porte-charge, obligatoire pour -SF

(7) Valeur avec plateforme baissée

(8) Avec fourche complètement descendue m₂ = 13 mm

(9) Valeurs avec parechoc

(10) Valeur avec roues baissées + 17 mm

(11) Valeur avec roues baissées + +42 mm

(12) Valeur avec roues baissées + +78 mm

(13) ± 5 %

(14) Vitesse en mode accompagnant - Vitesse debout sans protection latérale - Vitesse debout avec protection latérale

(15) Valeur avec Mât Tele h₃ = 3584 mm

(16) Bord arrondi sur le côté avec fourche descendue (limite géométrique sur une pente = 5,6%)

(17) Batterie remplaçable par levée

(18) Avec système de transmission « One Wheel Drive »

Fiche technique (VDI) EXV-SF 20 / EXV-SF 20i

CARACTERISTIQUES			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
1.3	Groupe propulseur : électrique, diesel, essence, LPG		Electrique	Electrique
1.4	Type de conduite : manuel, accompagnant, debout, assis, préparateur de commande		Accompagnant/Debout	Accompagnant/Debout
1.5	Capacité de charge	Q (kg)	2 000	2 000 (2 000) ⁽¹⁾
1.6	Centre de la charge	c (mm)	600	600
1.8	Distance de la charge, milieu de l'essieu moteur à fourche	x (mm)	724 ⁽²⁾	724 ⁽²⁾ / 646 ^{(2) (3)}
1.9	Empattement	y (mm)	1 425	1 425 / 1 347 ⁽³⁾

POIDS			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
2.1	Poids en service (avec batterie)	kg	1 575	1 508
2.2	Charge par essieu avec charge, côté roue / côté charge	kg	1 384 / 2 191	1 213 / 2 295
2.3	Charge par essieu sans charge, côté roue / côté charge	kg	1 141 / 434	1 096 / 412

ROUES			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
3.1	Pneumatiques		Polyuréthane	Polyuréthane
3.2	Dimensions de roue motrice	mm	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3.3	Dimensions des roues, côté charge	mm	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁴⁾	Ø 85 x L105 (Ø 85 x L80) ⁽⁴⁾
3.4	Roues stabilisatrices (dimensions)	mm	2x Ø 140 x L50	2x Ø 140 x L50
3.5	Nombre de roues, côté roue / côté charge (x = roue motrice)		1x + 2/2 (1x + 1/4) ⁽⁴⁾	1x + 2/2 (1x + 1/4) ⁽⁴⁾

Fiche technique

3.6	Voie, côté roue	b10 (mm)	534	534
3.7	Voie, côté charge	b11 (mm)	370	370

DIMENSIONS			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
4.2	Hauteur du mât, descendu	h1 (mm)	1 915 ⁽⁵⁾	1 915 ⁽⁵⁾
4.3	Levage libre	h2 (mm)	150 ⁽⁵⁾	150 ⁽⁵⁾
4.4	Levée	h3 (mm)	2 684 ⁽⁵⁾	2 684 ⁽⁵⁾
4.5	Hauteur du mât, en extension	h4 (mm)	3 284 ⁽⁵⁾	3 284 ⁽⁵⁾
4.6		h5 (mm)	/	110
4.9	Hauteur du bras de timon en position de conduite, mini/maxi	h14 (mm)	1 175 / 1 380	1 175 / 1 380
4.1 5	Hauteur de la fourche, descendue	h13 (mm)	86	86
4.1 9	Longueur hors tout, sans charge	l1 (mm)	2 108 ⁽²⁾ / 2 516 ^{(2) (6)}	2 108 ⁽²⁾ / 2 516 ^{(2) (6)}
4.2 0	Longueur y compris le coude de fourche	l2 (mm)	958 ⁽²⁾ / 1366 ^{(2) (6)}	958 ⁽²⁾ / 1366 ^{(2) (6)}
4.2 1	Largeur totale	b1 (mm)	810	810
4.2 2	Cotes de la fourche	s/e/l (mm)	73 / 210 / 1 150	73 / 210 / 1 150
4.2 4	Largeur du tablier élévateur	b3 (mm)	780	780
4.2 5	Ecartement de la fourche	b5 (mm)	580 / 680	580 / 680
4.2 6		b4 (mm)	230 / 330	230 / 330
4.3 2	Garde au sol au milieu de l'empattement	m2 (mm)	20 ⁽⁷⁾	20 ⁽⁷⁾ / 150 ⁽²⁾
4.3 4	Largeur d'allée pour palettes 800 x 1 200	Ast. (mm)	2 519 / 2 909 ⁽⁶⁾	2 503 ^{(3) (9)} / 2 892 ^{(3) (6) (9)}
4.3 4.1	Largeur d'allée pour palettes 1 000 x 1 200	Ast. (mm)	2 557 / 2 947 ⁽⁶⁾	2 517 ^{(3) (10)} / 2 906 ^{(3) (6) (10)}
4.3 5	Rayon de braquage	Wa (mm)	1 697 / 2 087 ⁽⁶⁾	1 620 ^{(3) (11)} / 2 009 ^{(3) (6) (11)}

PERFORMANCE			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
5.1	Vitesse de conduite, en charge / à vide	km/h	4,0 / 4,0 6,0 / 6,0 8,0 / 10,0 ⁽¹³⁾ ⁽¹⁴⁾	4,0 / 4,0 6,0 / 6,0 8,0 / 10,0 ⁽¹³⁾ ⁽¹⁴⁾
5.2	Vitesse de levée, avec/sans charge	m/s	0,15 / 0,30 ⁽¹²⁾	0,15 / 0,30 ⁽¹²⁾
5.3	Vitesse de descente, avec/sans charge	m/s	0,31 / 0,31 ⁽¹²⁾	0,31 / 0,31 ⁽¹²⁾
5.8	Capacité de montée KB 5', avec/sans charge	vol	8 / 23 ⁽¹³⁾	8 / 23
5.1 0	Frein de service		Electrique	Electrique

TRANSMISSION			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
6.1	Moteur de traction, S2 = 60 min	kW	2,3	2,3
6.2	Moteur de levage, S3 = 15 %	kW	3,2	3,2
6.3	Batterie conforme à DIN 43 531/35/36 A, B, C, non		3 PzS ⁽¹⁴⁾	3 PzS ⁽¹⁴⁾
6.4	Tension / capacité nominale	V/Ah	24 / 345	24 / 345
6.5	Poids de la batterie (± 5 %)	kg	288	288
6.6	Consommation d'énergie selon le cycle VDI	kWh/h	1,48	1,62

DIVERS			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
8.1	Type de commande d'entraînement		Commande CA	Commande CA
8.4	Niveau sonore à l'oreille de l'opérateur	dB (A)	≤ 66	≤ 66

(1) Entre parenthèses : capacité de fourche pour la version avec levage initial de fourche (i)

(2) Valeurs pour mât Tele ou NiHo (valeur x -26 mm, l₁+ l₂ +26 mm avec mât triplex)

(3) Bras de fourche levés (voir figure avec apostrophe pour les dimensions)

(4) Entre parenthèses : galets tandem

(5) Valeur avec mât Tele h₃ = 2684 mm. Pour les autres valeurs voir le tableau des mâts

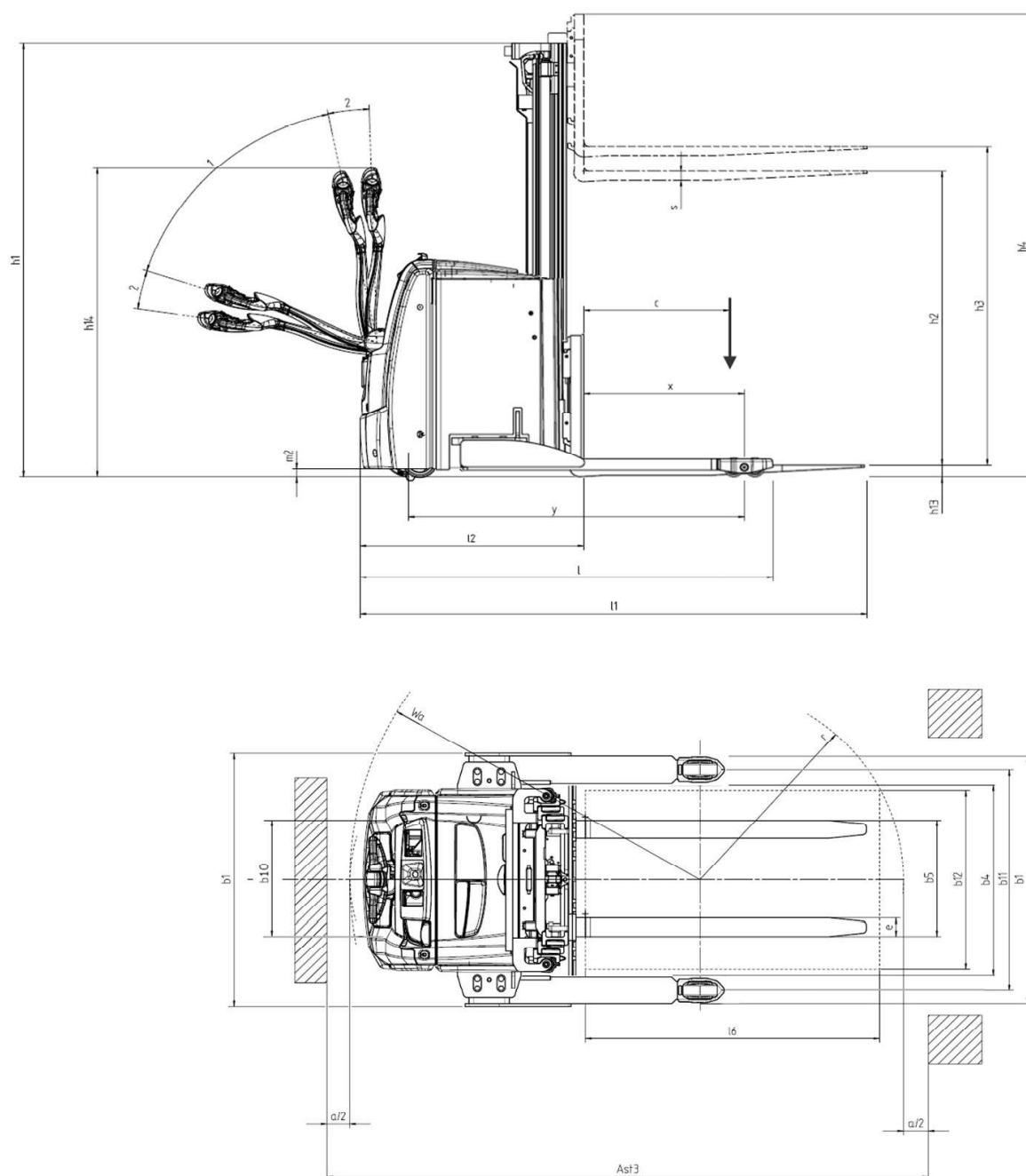
(6) Avec porte-charge, obligatoire pour -SF

(7) Valeur avec plateforme baissée

(8) Avec fourche complètement descendue
m₂ = 13 mm

Fiche technique

- (9) Valeurs avec parechoc
- (10) Valeur avec roues baissées + 17 mm
- (11) Valeur avec roues baissées + +42 mm
- (12) Valeur avec roues baissées + +78 mm
- (13) $\pm 5 \%$
- (14) Vitesse en mode accompagnant - Vitesse debout sans protection latérale - Vitesse debout avec protection latérale
- (15) Valeur avec Mât Tele h3 = 3584 mm
- (16) Bord arrondi sur le côté avec fourche descendue (limite géométrique sur une pente = 5,6%)
- (17) Batterie remplaçable par levée



Fiche technique

Fiche technique

Fiche technique (VDI) EXP 14 / EXP 16 / EXP 20

CARACTERISTIQUES			EXP 14	EXP 16	EXP 20
1.3	Groupe propulseur : électrique, diesel, essence, LPG		Electrique		
1.4	Type de conduite : manuel, accompagnant, debout, assis, préparateur de commande		Accompagnant		
1.5	Capacité de charge	Q (kg)	1 400	1 600	2 000
1.6	Centre de la charge	c (mm)	600		
1.8	Distance de la charge, milieu de l'essieu moteur à fourche	x (mm)	696 ^{(1) (4)}	689 ^{(1) (4)}	660 ^{(1) (4)}
1.9	Empattement	y (mm)	1 406,5		

POIDS			EXP 14	EXP 16	EXP 20
2.1	Poids en service (avec batterie)	kg	1 516	1 556	1 605
2.2	Charge par essieu avec charge, côté roue / côté charge	kg	1 146 / 2 374	1 160 / 2 400	1 187 / 2 422
2.3	Charge par essieu sans charge, côté roue / côté charge	kg	1 072 / 444	1 086 / 470	1 113 / 492

ROUES			EXP 14	EXP 16	EXP 20
3.1	Pneumatiques		Polyuréthane	Polyuréthane	Polyuréthane
3.2	Dimensions de roue motrice	m- m	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3.3	Dimensions des roues, côté charge	m- m	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽³⁾		
3.4	Roues stabilisatrices (dimensions)	m- m	Ø 100 x L40		

3.5	Nombre de roues, côté roue / côté charge (x = roue motrice)		$1x + 1/2 (1x + 1/4)^{(3)}$
3.6	Voie, côté roue	b1 0 (m- m)	534
3.7	Voie, côté charge	b1 1 (m- m)	1 000 / 1 200 / 1 400

DIMENSIONS			EXP 14	EXP 16	EXP 20
4.2	Hauteur du mât, abaissé	h1 (mm)	1 912 ⁽⁴⁾		1 912 ⁽⁵⁾
4.3	Levage libre	h2 (mm)	1 276 ⁽⁵⁾	1 286 ⁽⁵⁾	1 286 ⁽⁵⁾
4.4	Levée	h3 (mm)	4 266 ⁽⁴⁾		4 026 ⁽⁵⁾
4.5	Hauteur du mât, en extension	h4 (mm)	4 892 ⁽⁴⁾	4 902 ⁽⁴⁾	4 652 ⁽⁵⁾
4.6		h5 (mm)	/		
4.9	Hauteur du bras de timon en position de conduite, mini/maxi	h14 (mm)	865 / 1 265		
4.15	Hauteur de la fourche, descendue	h13 (mm)	50		
4.19	Longueur hors tout, sans charge	l1 (mm)	2 071 ⁽²⁾	2 107 ⁽²⁾	
4.20	Longueur y compris le coude de fourche	l2 (mm)	921 ⁽²⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁴⁾	957 ⁽²⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁴⁾	
4.21	Largeur totale	b1 (mm)	1 170 / 1 370 / 1 570		
4.22	Dimensions de la fourche	s/e/l (mm)	35 x 100 x 1 150	45 x 120 x 1 150	
4.24	Largeur du tablier élévateur	b3 (mm)	820		
4.25	Ecartement de la fourche	b5 (mm)	400 / 720	430 / 750	
4.26		b4 (mm)	860 / 1 060 / 1 260		
4.32	Garde au sol au milieu de l'empattement	m2 (mm)	30		

Fiche technique

4.34	Largeur d'allée pour palettes 800 x 1 200	Ast. (mm)	2 588 ⁽⁶⁾	2 592 ⁽⁶⁾	2 605 ⁽⁶⁾
4.34.1	Largeur d'allée pour palettes 1 000 x 1 200	Ast. (mm)	2 559 ⁽⁶⁾	2 566 ⁽⁶⁾	2 587 ⁽⁶⁾
4.35	Rayon de braquage	Wa (mm)	1 715 ⁽⁶⁾		

PERFORMANCE			EXP 14	EXP 16	EXP 20
5.1	Vitesse de conduite avec/sans charge	km/h	6,0 / 6,0		
5.2	Vitesse de levée, avec/sans charge	m/s	0,16 / 0,30 ⁽⁸⁾	0,15 / 0,30 ⁽⁸⁾	0,15 / 0,30 ⁽⁷⁾
5.3	Vitesse de descente, avec/sans charge	m/s	0,40 / 0,35 ⁽⁸⁾	0,40 / 0,35 ⁽⁸⁾	0,31 / 0,31 ⁽⁷⁾
5.8	Capacité de montée KB 5', avec/sans charge	vol	8 / 23 ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾		
5.10	Frein de service		Electromagnétique		

TRANSMISSION			EXP 14-16-20
6.1	Moteur de traction, S2 = 60 min	kW	2,3
6.2	Moteur de levage, S3 = 15 %	kW	3.2
6.3	Batterie conforme à DIN 43 531/35/36 A, B, C, non		3 PzS ⁽¹⁰⁾
6.4	Tension / capacité nominale	V/Ah	24 / 345
6.5	Poids de la batterie (± 5 %)	kg	288

DIVERS			EXP 14-16-20
8.1	Type de commande d'entraînement		Commande CA
8.4	Niveau sonore à l'oreille de l'opérateur	dB (A)	≤ 66

(1) Avec mât NiHo et télé +26 mm

(2) Avec mât NiHo et télé -26 mm

(3) Dans les supports (chariot avec galets tandem)

(4) Valeur avec mât triplex h3 = 4 266 mm

(5) Valeur avec mât triplex h3 = 4 026 mm

(6) Sans vitesse réduite +12 mm

- (7) Valeur avec mât télé $h_3 = 3584$ mm
- (8) Valeur avec mât télé $h_3 = 4\,644$ mm
- (9) Sur les bords sur une pente avec fourches levées, limite géométrique = 8 %
- (10) Batterie remplaçable à l'aide d'un palan

Fiches techniques

Fiches techniques

Fiche technique (VDI) EXV 14 D / EXV 16 D / EXV 20 D

CARACTERISTIQUES			EXV 14 D / EXV 16 D	EXV 20 D
1.3	Groupe propulseur : électrique, diesel, essence, GPL		Electrique	Electrique
1.4	Type de conduite : manuel, accompagnant, debout, assis, préparateur de commande		Accompagnant	Accompagnant
1.5	Capacité de charge	Q (kg)	1 400 / 1 000 + 1 000 (2 000) // 1 600 / 1 000 + 1 000 (2 000)	2 000 / 1 000 + 1 000 (2 000) ⁽¹⁾
1.6	Centre de gravité de la charge	c (mm)	600	600
1.8	Distance de la charge, milieu de l'essieu moteur à fourche	x (mm)	924 ⁽²⁾ / 846 ⁽²⁾ (3)	924 ⁽²⁾ / 846 ⁽²⁾ (3)
1.9	Empattement	y (mm)	1 511 ⁽⁴⁾ / 1 433 ⁽³⁾ (4)	1625 ⁽⁴⁾ / 1547 ⁽³⁾ (4)

POIDS			EXV 14 D / EXV 16 D	EXV 20 D
2.1	Poids en service (avec batterie)	kg	1 173	1 466
2.2	Charge par essieu avec charge, côté roue / côté charge	kg	1 109 / 1 464 // 1 144 / 1 629	1 452 / 2 014
2.3	Charge par essieu sans charge, côté roue / côté charge	kg	885 / 288	1 076 / 390

ROUES			EXV 14 D / EXV 16 D	EXV 20 D
3.1	Pneumatiques		Polyuréthane	Polyuréthane
3.2	Dimensions de roue motrice	mm	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3.3	Dimensions des roues, côté charge	mm	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁵⁾	Ø 85 x L105 (Ø 85 x L80) ⁽⁵⁾
3.4	Roues stabilisatrices (dimensions)	mm	Ø 150 x L50	2 x Ø 140 x L50

3.5	Nombre de roues, côté roue / côté charge (x = roue motrice)		$1x + 1/2 (1x + 1/4)^{(5)}$	$1x + 2/2 (1x + 1/4)^{(5)}$
3.6	Voie, côté roue	b10 (mm)	534	534
3.7	Voie, côté charge	b11 (mm)	370	370

DIMENSIONS			EXV 14 D / EXV 16 D	EXV 20 D
4.2	Hauteur du mât, abaissé	h1 (mm)	1 915 ⁽⁶⁾	1 915 ⁽⁶⁾
4.3	Levage libre	h2 (mm)	150 ⁽⁶⁾	150 ⁽⁶⁾
4.4	Levée	h3 (mm)	2 684 ⁽⁶⁾	2 684 ⁽⁶⁾
4.5	Hauteur du mât, en extension	h4 (mm)	3 284 ⁽⁶⁾	3 284 ⁽⁶⁾
4.6		h5 (mm)	/	110
4.9	Hauteur du bras de timon en position de conduite, mini/maxi	h14 (mm)	865 / 1 265	800 / 1 250
4.1 5	Hauteur de la fourche, descendue	h13 (mm)	86	86
4.1 9	Longueur hors tout, sans charge	l1 (mm)	2 065 ⁽²⁾	2 065 ⁽²⁾
4.2 0	Longueur y compris le coude de fourche	l2 (mm)	915 ⁽²⁾	915 ⁽²⁾
4.2 1	Largeur totale	b1 (mm)	810	810
4.2 2	Dimensions de la fourche	s/e/l (mm)	55 / 182 / 1 150	61 / 201 / 1 150
4.2 4	Largeur du tablier élévateur	b3 (mm)	780	780
4.2 5	Ecartement de la fourche	b5 (mm)	560	570
4.2 6		b4 (mm)	255	230
4.3 2	Garde au sol au milieu de l'empattement	m2 (mm)	20 ⁽⁹⁾ / 130 ⁽³⁾	20 ⁽⁹⁾ / 130 ⁽³⁾
4.3 4	Allée de travail avec palette 800 x 1 200	Ast. (mm)	2 499 ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽¹⁰⁾ ⁽¹²⁾ / 2 384 ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽¹¹⁾ ⁽¹²⁾	2 613 ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ ⁽¹²⁾ / 2 498 ⁽³⁾ ⁽¹¹⁾ ⁽¹²⁾

Fiches techniques

4.3 4.1	Allée de travail avec palette 1 000 x 1 200	Ast. (mm)	2 584 ^{(3) (4) (10) (13)} / 2 469 (3) (4) (11) (13)	2 698 ^{(3) (10) (13)} / 2 583 (3) (10) (13)
4.3 5	Rayon de braquage	Wa (mm)	1 765 ^{(3) (4) (10) (14)} / 1 650 (3) (4) (11) (14)	1 879 ^{(3) (10) (14)} / 1 764 (3) (10) (14)

PERFORMANCES			EXV 14 D / EXV 16 D	EXV 20 D
5.1	Vitesse de conduite avec/sans charge	km/h	6,0 / 6,0 ⁽¹⁵⁾	6,0 / 6,0 ⁽¹⁵⁾
5.2	Vitesse de levée, avec / sans charge	m/s	0,16 / 0,30 // 0,15 / 0,30 ⁽¹⁶⁾	0,15 / 0,30 ⁽¹⁶⁾
5.3	Vitesse de descente, avec / sans charge	m/s	0,40 / 0,35 // 0,40 / 0,35 ⁽¹⁶⁾	0,31 / 0,31 ⁽¹⁶⁾
5.8	Capacité de montée KB 5', avec/sans charge	%	10 ^{(8) (18)} / 22	8 / 23
5.1 0	Frein de service		Electrique	Electrique

TRANSMISSION			EXV 14 D / EXV 16 D	EXV 20 D
6.1	Moteur de traction, S2 = 60 min	kW	2,3	2,3
6.2	Moteur de levage, S3 = 15 %	kW	3,2	3,2
6.3	Batterie conforme à DIN 43 531/35/36 A, B, C, non		3 Pzs	3 Pzs
6.4	Tension / capacité nominale	V / Ah	24 / 345	24 / 345
6.5	Poids de la batterie (± 5 %)	kg	288	288
6.6	Consommation d'énergie selon le cycle VDI	kWh/h	1,24 // 1,25	1,62

DIVERS			EXV 14 D / EXV 16 D	EXV 20 D
8.1	Type de commande d'entraînement		Commande CA	Commande CA
8.4	Niveau sonore à l'oreille de l'opérateur	dB (A)	≤ 66	≤ 66

(1) Entre parenthèses : capacité de fourche pour la version avec levage initial de fourche (i)

(2) Valeurs pour mât Tele ou NiHo (valeur x -26 mm, l₁+ l₂ +26 mm avec mât triplex)

(3) Bras de fourche levés (voir figure avec apostrophe pour les dimensions)

(4) Valeur avec batterie telle que 6,3 (+ 75 mm avec 3 PzS et + 150 mm avec 4 PzS)

(5) Chariot avec galets tandem

(6) Valeur avec mât Tele h₃ = 2 844 mm. Pour les autres valeurs voir le tableau des mâts

(7) Avec porte-charge, obligatoire pour -SF

(8) Valeur avec plateforme baissée

(9) La valeur de fourche indiquée est pour utilisation avec GITTER-BOX. Un support coulissant avec une épaisseur de 71 mm est également disponible

(10) Valeurs de l'épaisseur avec fourche complètement descendue m₂ = 15 mm

(11) Valeurs avec parechoc

(12) Valeur avec roues baissées + 17 mm

(13) Valeur avec roues baissées +42 mm

(14) Valeur avec roues baissées +78 mm

(15) ± 5 %

(16) Vitesse en mode accompagnant – Vitesse debout sans protection latérale – Vitesse debout avec protection latérale

(16) Sur les pentes avec démarrage en douceur et fourche levée (limite géométrique avec début de pente à -9,2 %)

(17) Valeur avec Mât Tele h₃ = 4 644 mm

(18) Bord arrondi sur le côté avec fourche descendue (limite géométrique sur une pente = 9,2 %)

(19) Entre parenthèses : rampe surmontable maximale avec capacité de 2 000 kg sur le côté fourche, avec option levée initiale.

Fiche technique (VDI) EXV-SF 14 / EXV-SF 16 et EXV-SF 14i / EXV-SF 16i

CARACTERISTIQUES			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
1.3	Groupe propulseur : électrique, diesel, essence, GPL		Electrique	Electrique
1.4	Type de conduite : manuel, accompagnant, debout, assis, préparateur de commande		Accompagnant/Debout	Accompagnant/Debout

Fiches techniques

1.5	Capacité de charge	Q (kg)	1 400 // 1 600	1 400 (2 000) // 1 600 (2 000) ⁽¹⁾
1.6	Centre de gravité de la charge	c (mm)	600	600
1.8	Distance de la charge, milieu de l'essieu moteur à fourche	x (mm)	724 ⁽²⁾	724 ⁽²⁾ / 646 ^{(2) (3)}
1.9	Empattement	y (mm)	1 311 ⁽⁴⁾	1 311 ⁽⁴⁾ / 1 233 ^{(3) (4)}

POIDS			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
2.1	Poids en service (avec batterie)	kg	1 258	1 229
2.2	Charge par essieu avec charge, côté roue / côté charge	kg	1 040 / 1 619 // 1 059 / 1 800	971 / 1 658 // 979 / 1 850
2.3	Charge par essieu sans charge, côté roue / côté charge	kg	955 / 304	962 / 268

ROUES			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
3.1	Pneumatiques		Polyuréthane	Polyuréthane
3.2	Dimensions de roue motrice	mm	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3.3	Dimensions des roues, côté charge	mm	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁵⁾	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁵⁾
3.4	Roues stabilisatrices (dimensions)	mm	2x Ø 150 x L50	2x Ø 150 x L50
3.5	Nombre de roues, côté roue / côté charge (x = roue motrice)		1x + 2/2 (1x + 1/4) ⁽⁵⁾	1x + 2/2 (1x + 1/4) ⁽⁵⁾
3.6	Voie, côté roue	b10 (mm)	534	534
3.7	Voie, côté charge	b11 (mm)	380	380

DIMENSIONS			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
4.2	Hauteur du mât, abaissé	h1 (mm)	1 915 ⁽⁶⁾	1 915 ⁽⁶⁾
4.3	Levage libre	h2 (mm)	150 ⁽⁶⁾	150 ⁽⁶⁾
4.4	Levée	h3 (mm)	2 844 ⁽⁶⁾	2 844 ⁽⁶⁾
4.5	Hauteur du mât, en extension	h4 (mm)	3 364 ⁽⁶⁾	3 364 ⁽⁶⁾

4.6	Levée initiale	h5 (mm)	/	110
4.9	Hauteur du bras de timon en position de conduite, mini/maxi	h14 (mm)	1 175 / 1 380	1 175 / 1 380
4.1 5	Hauteur de la fourche, descendue	h13 (mm)	86	86
4.1 9	Longueur hors tout, sans charge	l1 (mm)	1 993 ^{(2) (4)} / 2 401 ^{(2) (4) (7)}	1 993 ^{(2) (4)} / 2 401 ^{(2) (4) (7)}
4.2 0	Longueur y compris le coude de fourche	l2 (mm)	843 ^{(2) (4)} / 1 251 ^{(2) (4) (7)}	843 ^{(2) (4)} / 1 251 ^{(2) (4) (7)}
4.2 1	Largeur totale	b1 (mm)	800	800
4.2 2	Dimensions de la fourche	s/e/l (mm)	55 ⁽⁸⁾ / 182 / 1 150	55 ⁽⁸⁾ / 182 / 1 150
4.2 4	Largeur du tablier élévateur	b3 (mm)	780	780
4.2 5	Ecartement de la fourche	b5 (mm)	560 / 680	560 / 680
4.2 6		b4 (mm)	255 / 375	255 / 375
4.3 2	Garde au sol au milieu de l'empattement	m2 (mm)	30 ⁽⁹⁾	20 ⁽⁹⁾ / 150 ⁽³⁾
4.3 4	Allée de travail avec palette 800 x 1 200	Ast. (mm)	2 406 ⁽⁴⁾ / 2 795 ^{(4) (7)}	2 390 ^{(3) (4) (11)} / 2 777 ^{(3) (4) (7) (11)}
4.3 4.1	Allée de travail avec palette 1 000 x 1 200	Ast. (mm)	2 444 ⁽⁴⁾ / 2 833 ^{(4) (7)}	2 404 ^{(3) (4) (13)} / 2 791 ^{(3) (4) (7) (12)}
4.3 5	Rayon de braquage	Wa (mm)	1 584 ⁽⁴⁾ / 1 973 ^{(4) (7)}	1 507 ^{(3) (4) (13)} / 1 894 ^{(3) (4) (7) (13)}

PERFORMANCES			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
5.1	Vitesse de conduite avec/sans charge	km/h	4,0 / 4,0 6,0 / 6,0 8,0 / 10,0 ^{(15) (16)}	4,0 / 4,0 6,0 / 6,0 8,0 / 10,0 ^{(15) (16)}
5.2	Vitesse de levée, avec / sans charge	m/s	0,16 / 0,30 // 0,15 / 0,30 ⁽¹⁴⁾	0,16 / 0,30 / 0,15 / 0,30 ⁽¹⁴⁾
5.3	Vitesse de descente, avec / sans charge	m/s	0,40 / 0,35 // 0,40 / 0,35 ⁽¹⁴⁾	0,40 / 0,35 // 0,40 / 0,35 ⁽¹⁴⁾
5.8	Capacité de montée KB 5', avec/sans charge	%	10 / 23 ⁽¹⁵⁾	10 (8) ⁽¹⁹⁾ / 22
5.1 0	Frein de service		Electrique	Electrique

Fiches techniques

TRANSMISSION			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
6.1	Moteur de traction, S2 = 60 min	kW	2,3	2,3
6.2	Moteur de levage, S3 = 15 %	kW	3,2	3,2
6.3	Batterie conforme à DIN 43 531/35/36 A, B, C, non		2 Pzs	2 Pzs
6.4	Tension / capacité nominale	V / Ah	24 / 230	24 / 230
6.5	Poids de la batterie (± 5 %)	kg	212	212
6.6	Consommation d'énergie selon le cycle VDI	kWh/h	1,18 / 1,19	1,27 / 1,29

DIVERS			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
8.1	Type de commande d'entraînement		Commande CA	Commande CA
8.4	Niveau sonore à l'oreille de l'opérateur	dB (A)	≤ 66	≤ 66

(1) Entre parenthèses : capacité de fourche pour la version avec levage initial de fourche (i)

(2) Valeurs pour mât Tele ou NiHo (valeur x -26 mm, l₁+ l₂ +26 mm avec mât triplex)

(3) Bras de fourche levés (voir figure avec apostrophe pour les dimensions)

(4) Valeur avec batterie telle que 6,3 (+ 75 mm avec 3 PzS et + 150 mm avec 4 PzS)

(5) Chariot avec galets tandem

(6) Valeur avec mât Tele h₃ = 2 844 mm. Pour les autres valeurs voir le tableau des mâts

(7) Avec porte-charge, obligatoire pour -SF

(8) Valeur avec plateforme baissée

(9) La valeur de fourche indiquée est pour utilisation avec GITTER-BOX. Un support coulissant avec une épaisseur de 71 mm est également disponible

(10) Valeurs de l'épaisseur avec fourche complètement descendue m₂ = 15 mm

(11) Valeurs avec parechoc

(12) Valeur avec roues baissées + 17 mm

(13) Valeur avec roues baissées +42 mm

(14) Valeur avec roues baissées +78 mm

(15) $\pm 5 \%$

(16) Vitesse en mode accompagnant – Vitesse debout sans protection latérale – Vitesse debout avec protection latérale

(16) Sur les pentes avec démarrage en douceur et fourche levée (limite géométrique avec début de pente à $-9,2 \%$)

(17) Valeur avec Mât Tele $h_3 = 4\,644 \text{ mm}$

(18) Bord arrondi sur le côté avec fourche descendue (limite géométrique sur une pente $= 9,2 \%$)

(19) Entre parenthèses : rampe surmontable maximale avec capacité de $2\,000 \text{ kg}$ sur le côté fourche, avec option levée initiale.

Fiche technique (VDI) EXV 20 / EXV 20i

CARACTERISTIQUES			EXV 20	EXV 20i
1.3	Groupe propulseur : électrique, diesel, essence, GPL		Electrique	Electrique
1.4	Type de conduite : manuel, accompagnant, debout, assis, préparateur de commande		Accompagnant	Accompagnant
1.5	Capacité de charge	Q (kg)	2 000	2 000 (2 000) ⁽¹⁾
1.6	Centre de gravité de la charge	c (mm)	600	600
1.8	Distance de la charge, milieu de l'essieu moteur à fourche	x (mm)	724 ⁽²⁾	724 ⁽²⁾ / 646 ^{(2) (3)}
1.9	Empattement	y (mm)	1 425	1 425 / 1 347 ⁽³⁾

POIDS			EXV 20	EXV 20i
2.1	Poids en service (avec batterie)	kg	1 505	1 439

Fiches techniques

2.2	Charge par essieu avec charge, côté roue / côté charge	kg	1 307 / 2 198	1 135 / 2 303
2.3	Charge par essieu sans charge, côté roue / côté charge	kg	1 063 / 441	1 019 / 420

ROUES			EXV 20	EXV 20i
3.1	Pneumatiques		Polyuréthane	Polyuréthane
3.2	Dimensions de roue motrice	mm	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3.3	Dimensions des roues, côté charge	mm	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁴⁾	Ø 85 x L105 (Ø 85 x L80) ⁽⁴⁾
3.4	Roues stabilisatrices (dimensions)	mm	Ø 150 x L50	Ø 150 x L50
3.5	Nombre de roues, côté roue / côté charge (x = roue motrice)		1x + 1/2 (1x + 1/4) ⁽⁴⁾	1x + 1/2 (1x + 1/4) ⁽⁴⁾
3.6	Voie, côté roue	b10 (mm)	534	534
3.7	Voie, côté charge	b11 (mm)	370	370

DIMENSIONS			EXV 20	EXV 20i
4.2	Hauteur du mât, abaissé	h1 (mm)	1 915 ⁽⁵⁾	1 915 ⁽⁵⁾
4.3	Levage libre	h2 (mm)	150 ⁽⁵⁾	150 ⁽⁵⁾
4.4	Levée	h3 (mm)	2 684 ⁽⁵⁾	2 684 ⁽⁵⁾
4.5	Hauteur du mât, en extension	h4 (mm)	3 284 ⁽⁵⁾	3 284 ⁽⁵⁾
4.6		h5 (mm)	/	110
4.9	Hauteur du bras de timon en position de conduite, mini/maxi	h14 (mm)	865 / 1265	865 / 1265
4.1 5	Hauteur de la fourche, descendue	h13 (mm)	86	86
4.1 9	Longueur hors tout, sans charge	l1 (mm)	2 065 ⁽²⁾	2 065 ⁽²⁾
4.2 0	Longueur y compris le coude de fourche	l2 (mm)	915 ⁽²⁾	915 ⁽²⁾
4.2 1	Largeur totale	b1 (mm)	810	810

4.2 2	Dimensions de la fourche	s/e/l (mm)	73 / 210 / 1 150	73 / 210 / 1 150
4.2 4	Largeur du tablier élévateur	b3 (mm)	780	780
4.2 5	Ecartement de la fourche	b5 (mm)	580 / 680	580 / 680
4.2 6		b4 (mm)	230 / 330	230 / 330
4.3 2	Garde au sol au milieu de l'empattement	m2 (mm)	20 ⁽⁷⁾	20 ⁽⁷⁾ / 150 ⁽²⁾
4.3 4	Allée de travail avec palette 800 x 1 200	Ast. (mm)	2579 / 2462 ⁽⁸⁾	2 562 ^{(3) (9)} / 2 447 ^{(3) (8) (9)}
4.3 4.1	Allée de travail avec palette 1 000 x 1 200	Ast. (mm)	2617 / 2500 ⁽⁸⁾	2 576 ^{(3) (10)} / 2 461 ^{(3) (8) (10)}
4.3 5	Rayon de braquage	Wa (mm)	1757 / 1640 ⁽⁸⁾	1 679 ^{(3) (11)} / 1 564 ^{(3) (8) (11)}

PERFORMANCES			EXV 20	EXV 20i
5.1	Vitesse de conduite avec/sans charge	km/h	6,0 / 6,0 ⁽¹³⁾	6,0 / 6,0 ⁽¹³⁾
5.2	Vitesse de levée, avec / sans charge	m/s	0,15 / 0,30 ⁽¹²⁾	0,15 / 0,30 ⁽¹²⁾
5.3	Vitesse de descente, avec / sans charge	m/s	0,31 / 0,31 ⁽¹²⁾	0,31 / 0,31 ⁽¹²⁾
5.8	Capacité de montée KB 5', avec/sans charge	%	8 / 23 ⁽¹³⁾	8 / 23
5.1 0	Frein de service		Electrique	Electrique

TRANSMISSION			EXV 20	EXV 20i
6.1	Moteur de traction, S2 = 60 min	kW	2,3	2,3
6.2	Moteur de levage, S3 = 15 %	kW	3,2	3,2
6.3	Batterie conforme à DIN 43 531/35/36 A, B, C, non		3 PzS ⁽¹⁴⁾	3 PzS ⁽¹⁴⁾
6.4	Tension / capacité nominale	V / Ah	24 / 345	24 / 345
6.5	Poids de la batterie (± 5 %)	kg	288	288
6.6	Consommation d'énergie selon le cycle VDI	kWh/h	1,44	1,57

Fiches techniques

DIVERS			EXV 20	EXV 20i
8.1	Type de commande d'entraînement		Commande CA	Commande CA
8.4	Niveau sonore à l'oreille de l'opérateur	dB (A)	≤ 66	≤ 66

(1) Entre parenthèses : capacité de fourche pour la version avec levage initial de fourche (i)

(2) Valeurs pour mât Tele ou NiHo (valeur x -26 mm, l₁ + l₂ +26 mm avec mât triplex)

(3) Bras de fourche levés (voir figure avec apostrophe pour les dimensions)

(4) Entre parenthèses : galets tandem

(5) Valeur avec mât Tele h₃ = 2 684 mm. Pour les autres valeurs voir le tableau des mâts

(6) Avec porte-charge, obligatoire pour -SF

(7) Valeur avec plateforme baissée

(8) Avec fourche complètement descendue m₂ = 13 mm

(9) Valeurs avec parechoc

(10) Valeur avec roues baissées + 17 mm

(11) Valeur avec roues baissées +42 mm

(12) Valeur avec roues baissées +78 mm

(13) ±5 %

(14) Vitesse en mode accompagnant – Vitesse debout sans protection latérale – Vitesse debout avec protection latérale

(15) Valeur avec mât Tele h₃ = 3 584 mm

(16) Bord arrondi sur le côté avec fourche descendue (limite géométrique sur une pente = 5,6%)

(17) Batterie remplaçable par levée

Fiche technique (VDI) EXV-SF 20 / EXV-SF 20i

CARACTERISTIQUES			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
1.3	Groupe propulseur : électrique, diesel, essence, GPL		Electrique	Electrique

1.4	Type de conduite : manuel, accompagnant, debout, assis, préparateur de commande		Accompagnant/Debout	Accompagnant/Debout
1.5	Capacité de charge	Q (kg)	2 000	2 000 (2 000) ⁽¹⁾
1.6	Centre de gravité de la charge	c (mm)	600	600
1.8	Distance de la charge, milieu de l'essieu moteur à fourche	x (mm)	724 ⁽²⁾	724 ⁽²⁾ / 646 ^{(2) (3)}
1.9	Empattement	y (mm)	1 425	1 425 / 1 347 ⁽³⁾

POIDS			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
2.1	Poids en service (avec batterie)	kg	1 575	1 508
2.2	Charge par essieu avec charge, côté roue / côté charge	kg	1384 / 2191	1213 / 2295
2.3	Charge par essieu sans charge, côté roue / côté charge	kg	1141 / 434	1096 / 412

ROUES			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
3.1	Pneumatiques		Polyuréthane	Polyuréthane
3.2	Dimensions de roue motrice	mm	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3.3	Dimensions des roues, côté charge	mm	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁴⁾	Ø 85 x L105 (Ø 85 x L80) ⁽⁴⁾
3.4	Roues stabilisatrices (dimensions)	mm	2 x Ø 140 x L50	2 x Ø 140 x L50
3.5	Nombre de roues, côté roue / côté charge (x = roue motrice)		1x + 2/2 (1x + 1/4) ⁽⁴⁾	1x + 2/2 (1x + 1/4) ⁽⁴⁾
3.6	Voie, côté roue	b10 (mm)	534	534
3.7	Voie, côté charge	b11 (mm)	370	370

DIMENSIONS			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
4.2	Hauteur du mât, abaissé	h1 (mm)	1 915 ⁽⁵⁾	1 915 ⁽⁵⁾

Fiches techniques

4.3	Levage libre	h2 (mm)	150 ⁽⁵⁾	150 ⁽⁵⁾
4.4	Levée	h3 (mm)	2 684 ⁽⁵⁾	2 684 ⁽⁵⁾
4.5	Hauteur du mât, en extension	h4 (mm)	3 284 ⁽⁵⁾	3 284 ⁽⁵⁾
4.6		h5 (mm)	/	110
4.9	Hauteur du bras de timon en position de conduite, mini/maxi	h14 (mm)	1 175 / 1 380	1175 / 1380
4.1 5	Hauteur de la fourche, descendue	h13 (mm)	86	86
4.1 9	Longueur hors tout, sans charge	l1 (mm)	2 108 ⁽²⁾ / 2 516 ^{(2) (6)}	2 108 ⁽²⁾ / 2 516 ^{(2) (6)}
4.2 0	Longueur y compris le coude de fourche	l2 (mm)	958 ⁽²⁾ / 1 366 ^{(2) (6)}	958 ⁽²⁾ / 1 366 ^{(2) (6)}
4.2 1	Largeur totale	b1 (mm)	810	810
4.2 2	Dimensions de la fourche	s/e/l (mm)	73 / 210 / 1 150	73 / 210 / 1 150
4.2 4	Largeur du tablier élévateur	b3 (mm)	780	780
4.2 5	Ecartement de la fourche	b5 (mm)	580 / 680	580 / 680
4.2 6		b4 (mm)	230 / 330	230 / 330
4.3 2	Garde au sol au milieu de l'empattement	m2 (mm)	20 ⁽⁷⁾	20 ⁽⁷⁾ / 150 ⁽²⁾
4.3 4	Allée de travail avec palette 800 x 1 200	Ast. (mm)	2 519 / 2 909 ⁽⁶⁾	2 503 ^{(3) (9)} / 2 892 ^{(3) (6) (9)}
4.3 4.1	Allée de travail avec palette 1 000 x 1 200	Ast. (mm)	2 557 / 2 947 ⁽⁶⁾	2 517 ^{(3) (10)} / 2 906 ^{(3) (6) (10)}
4.3 5	Rayon de braquage	Wa (mm)	1 697 / 2 087 ⁽⁶⁾	1 620 ^{(3) (11)} / 2 009 ^{(3) (6) (11)}

PERFORMANCES			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
5.1	Vitesse de conduite, en charge / à vide	km/h	4,0 / 4,0 6,0 / 6,0 8,0 / 10,0 ^{(13) (14)}	4,0 / 4,0 6,0 / 6,0 8,0 / 10,0 ^{(13) (14)}
5.2	Vitesse de levée, avec / sans charge	m/s	0,15 / 0,30 ⁽¹²⁾	0,15 / 0,30 ⁽¹²⁾
5.3	Vitesse de descente, avec / sans charge	m/s	0,31 / 0,31 ⁽¹²⁾	0,31 / 0,31 ⁽¹²⁾

5.8	Capacité de montée KB 5', avec/sans charge	%	8 / 23 ⁽¹³⁾	8 / 23
5.1 0	Frein de service		Electrique	Electrique

TRANSMISSION			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
6.1	Moteur de traction, S2 = 60 min	kW	2,3	2,3
6.2	Moteur de levage, S3 = 15 %	kW	3,2	3,2
6.3	Batterie conforme à DIN 43 531/35/36 A, B, C, non		3 PzS ⁽¹⁴⁾	3 PzS ⁽¹⁴⁾
6.4	Tension / capacité nominale	V / Ah	24 / 345	24 / 345
6.5	Poids de la batterie (± 5 %)	kg	288	288
6.6	Consommation d'énergie selon le cycle VDI	kWh/h	1,48	1,62

DIVERS			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
8.1	Type de commande d'entraînement		Commande CA	Commande CA
8.4	Niveau sonore à l'oreille de l'opérateur	dB (A)	≤ 66	≤ 66

(1) Entre parenthèses : capacité de fourche pour la version avec levage initial de fourche (i)

(2) Valeurs pour mât Tele ou NiHo (valeur x -26 mm, l₁+ l₂ +26 mm avec mât triplex)

(3) Bras de fourche levés (voir figure avec apostrophe pour les dimensions)

(4) Entre parenthèses : galets tandem

(5) Valeur avec mât Tele h₃ = 2 684 mm. Pour les autres valeurs voir le tableau des mâts

(6) Avec porte-charge, obligatoire pour -SF

(7) Valeur avec plateforme baissée

(8) Avec fourche complètement descendue m₂ = 13 mm

(9) Valeurs avec parechoc

(10) Valeur avec roues baissées + 17 mm

(11) Valeur avec roues baissées +42 mm

(12) Valeur avec roues baissées +78 mm

(13) ±5 %

Fiches techniques

(14) Vitesse en mode accompagnant – Vitesse debout sans protection latérale – Vitesse debout avec protection latérale

(15) Valeur avec Mât Tele h3 = 3 584 mm

(16) Bord arrondi sur le côté avec fourche descendue (limite géométrique sur une pente = 5,6%)

(17) Batterie remplaçable par levée

Batteries

Type d'extraction de la batterie	Dimensions TROG (mm)	TROG	Tension (V)	Capacité de la batterie (Ah)	Type de batterie	Hauteur d'élément (mm)	Couleur TROG
Extraction verticale	624 x 212 x 627	112	24 V	200	2 PzV (gel)	585	RAL 70 21
				220	2 PzV (gel)	600	
				230	2 PzS (plomb)	570-575	
				250	2 PzS (plomb)	600-605	
	624 x 284 x 627	113	24 V	300	3 PzV (gel)	585	RAL 70 21
				330	3 PzV (gel)	600	
				345	3 PzS (plomb)	570-575	
				375	3 PzS (plomb)	600-605	
Extraction latérale	786 x 211 x 630	63	24 V	300	3 PzV (gel)	585	Métal argenté
				330	3 PzV (gel)	600	
				345	3 PzS (plomb)	570-575	
				375	3 PzS (plomb)	600-605	
	786 x 310 x 630	67	24 V	400	4 PzV (gel)	585	Métal argenté
				440	4 PzV (gel)	600	
				500	4 PzS (plomb)	600-605	

Batteries

Type d'extraction de la batterie	TROG	Capacité de la batterie (Ah)	Type de batterie	Batteries par modèle de chariot (I = STANDARD – O = OPTIONNEL)				
				EXV 14 –16 EXV 14i- –16i	EXV 20 EXV 20i	EXV-SF 1 4–16 EXV-SF 1 4i–16i	EXV-SF 2 0 EXV-SF 2 0i	EXP 14-16-20
Extraction verticale	112	200	2 PzV (gel)	I		I		
		220	2 PzV (gel)	I		I		
		230	2 PzS (plomb)	I		I		
		250	2 PzS (plomb)	I		I		
	113	300	3 PzV (gel)	O	I	O	I	I
		330	3 PzV (gel)	O	I	O	I	I
		345	3 PzS (plomb)	O	I	O	I	I
		375	3 PzS (plomb)	O	I	O	I	I
Extraction latérale	63	300	3 PzV (gel)	O		O		
		330	3 PzV (gel)	O		O		
		345	3 PzS (plomb)	O		O		
		375	3 PzS (plomb)	O		O		
	67	400	4 PzV (gel)			O		
		440	4 PzV (gel)			O		
		500	4 PzS (plomb)			O		

Tableau des fournitures

Tableau des fournitures pour chariots standard

Élément fourni	Quantité		Lubrifiants
	dm ³	kg	
Circuit hydraulique	9	-	HLF 32
Ensemble d'engrenage de réduction	1,1	-	ARAL DEGOL GS 220
Graissage général et du mât	-	1	TUTELA MP02
Graissage de chaîne	-	1	STRUCTOVIS EHD

Tableau des fournitures pour chariots de chambre froide

Élément fourni	Quantité		Lubrifiants
	dm ³	kg	
Circuit hydraulique	9	-	EQUIVIS XV32
Ensemble d'engrenage de réduction	1,1	-	ARAL DEGOL GS 220
Graissage général et graissage du mât	-	1	STATERMELF EP2
Graissage de chaîne	-	1	STRUCTOVIS FHD

Tableau des fournitures

A

Amarrage	77
avant utilisation	80

B

Batterie	
Mise au rebut	8
Type	111

C

Calage	77
Conduite	
Consignes de sécurité	74
Consignes de sécurité pour la manipulation de charges	94
Contrôles à effectuer avant de lever une charge	97
Contrôles avant utilisation	80

D

Dangers résiduels	15
Date d'édition de ce manuel	4
Déclaration de conformité	5
Déclaration de conformité CE conformément à la Directive sur les machines	5
Définitions des directions	51
Description technique	24
Caractéristiques générales	24
Conduite	24
Équipement embarqué	25
Levée	24
Système de freinage	25
Destination des chariots	74
Dimensions hors tout	132–133, 149
Dispositifs de sécurité	20
Mauvaise utilisation	22
Droits d'auteur et droits relatifs aux marques commerciales	4

E

Emballage	10
-----------------	----

Emplacement des étiquettes	52
----------------------------------	----

F

Fusibles	120
----------------	-----

G

Graissage et nettoyage des chaînes de levage	119
---	-----

I

Inspection de sécurité	19
------------------------------	----

M

Mise à jour de ce manuel	4
Mise au rebut	
Batterie	8
Composants	8

N

Numéro de série	54
-----------------------	----

O

Option digicode	65
OptiSpeed	44

P

Plaque de capacité	56
Plaque de firme	55
Plate-forme	49
Poignée d'arrêt d'urgence	35
Position de l'opérateur	84
Préparation	111
Protections latérales	47

R

Risques résiduels	15
-------------------------	----

S

Sécurité	
Situation d'urgence	86
Stabilité	16

T		
Tableau des fournitures	171	
Timon combi	42	
Transport	77	
Transport de charges	103	
Types de mâts élévateurs	45	
NiHo	45	
Simplex	45	
Télescopique	45	
Triplex	46	
V		
Vue d'ensemble	26	
Z		
Zone dangereuse	75	

STILL GmbH

45758043442 FR – 05/2017