

## Notice d'instructions originale

### Batteries Lithium Ion

EXD 20  
EXD 20 SF  
EXH 20 SF  
EXH 25  
EXH 25 SF  
EXH 30



0183 0184 0185 0186 0307  
0313

first in intralogistics

11538013552 FR - 01/2019



## Adresse du fabricant et coordonnées de contact

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





<b>1</b>	<b>Introduction</b>	
	Introduction	2
	Informations relatives à la conformité des batteries Lithium Ion	3
<b>2</b>	<b>Sécurité</b>	
	Règles de sécurité spécifiques Lithium Ion	6
	Que faire en cas d'utilisation incorrecte ?	7
	Mesure de protection individuelle à la suite d'un incident	8
	Que faire en cas de déversement accidentel ?	8
	Transport d'une batterie Lithium Ion	10
	Mise au rebut des batteries Lithium Ion	11
<b>3</b>	<b>Vues générales</b>	
	Types de batteries Lithium Ion	14
	Étiquettes sur le dessus des batteries Lithium Ion	15
	Étiquettes sur les côtés des batteries Lithium Ion	16
<b>4</b>	<b>Utilisation</b>	
	Contrôle de l'état de charge	18
	Connexion / déconnexion de la prise batterie	18
	Mise en marche d'un chariot équipé d'une batterie Lithium Ion Sortie Latérale	19
	Arrêt automatique de la batterie	20
	Batterie équipée d'un coffre	20
	Spécificité de l'afficheur	21
	Installation du chargeur externe	22
	Charge de la batterie Lithium Ion avec un chargeur externe	23
	Utilisation de la prise latérale pour recharger la batterie	26
	Temps de charge des batteries	28
	Utilisation du chargeur embarqué	29
	Changement de la batterie	32
	Codes panne de la batterie	33
	Batteries Lithium Ion : Stockage longue durée	34

## 5 Entretien

<b>Plan d'entretien de la batterie Lithium Ion</b> .....	38
<b>Structure du chariot</b> .....	39
Nettoyage de la batterie Lithium Ion .....	39
<b>Equipements électriques</b> .....	40
Faisceaux et câbles .....	40

1

---

# Introduction

## Introduction

### Introduction

Cet additif est spécifique aux batteries Lithium Ion. Il vient en complément de la notice d'instructions. Cette dernière décrit les conditions d'utilisation de la batterie Lithium Ion dans le chariot que vous possédez. Une étiquette Ion apposée sur le chariot permet de le différencier des chariots équipés d'une batterie Gel ou Plomb.

#### **⚠ DANGER**

##### **Risque électrique**

Se référer aux règles de sécurité spécifiques Lithium Ion.

Les éléments et batteries Lithium Ion font partie de la liste des matières dangereuses conformément aux recommandations rela-

tives au transport des marchandises dangereuses des Nations Unies.

##### **La batterie ne doit pas être ouverte.**

Elle doit être entreposée dans un endroit frais, sec et ventilé. Des températures élevées (supérieures à 40°C) réduisent la durée de vie de la batterie.

#### **⚠ DANGER**

##### **Risque d'incendie, de fuite ou d'explosion**

Ne pas entreposer les batteries Lithium Ion en vrac (risque de court circuit). Conserver la batterie dans son emballage d'origine jusqu'à son utilisation.

Ne pas les détruire ou les incinérer.



## Informations relatives à la conformité des batteries Lithium Ion

Le constructeur de la batterie Lithium Ion et fournisseur du groupe Kion déclare que :

le produit Batterie Lithium Ion

est conforme aux dispositions de la directive européenne suivante **2004/108/CE**

en respect des normes **EN 61000-6-2:2006** et **EN 61000-6-3:2007**.

Cette déclaration de conformité aux directives CE s'applique uniquement pour une utilisation de la batterie conforme aux recommandations décrites dans les notices d'instructions.



2

---

Sécurité

## Règles de sécurité spécifiques Lithium Ion

## Règles de sécurité spécifiques Lithium Ion

**⚠ DANGER****Risque d'incendie**

Disposer d'extincteurs pour feux de classe D ou d'extincteurs à gaz inerte, à dioxyde de carbone, à poudre ou à mousse près de la zone où sont utilisées les batteries Lithium Ion.

**⚠ DANGER****Danger électrique**

Ne pas ouvrir la batterie. Risque électrique.

Seuls les techniciens Service Après Vente peuvent ouvrir la batterie.

Il est nécessaire de suivre les indications suivantes :

- lire attentivement les documents fournis avec la batterie.
- seules les personnes formées pour travailler sur la technologie Lithium Ion peuvent intervenir sur les batteries (comme par exemple les techniciens Service Après Vente).
- ne pas placer les batteries Lithium Ion sur ou à proximité de flammes ou de sources de chaleur élevée (> 70 °C). Une surchauffe ou une inflammation des batteries pourrait en résulter. Ce type d'utilisation entraîne également une dégradation des performances des batteries ainsi qu'une diminution de leur durée de vie.
- une surchauffe ou de graves blessures peuvent être les conséquences d'une utilisation incorrecte. Suivre les règles de sécurité suivantes :
  - ne jamais court-circuiter les bornes de la batterie
  - ne pas inverser les polarités de la batterie
  - ne pas ouvrir la batterie

- ne pas soumettre la batterie à des contraintes mécaniques excessives
- ne pas exposer l'ensemble batterie à l'humidité ou à l'eau (> 95 %)
- installer les batteries dans une zone avec un niveau de pollution de niveau 2 conformément à la norme EN 60664-1
- les batteries doivent être installées dans un local qui peut être facilement aéré en cas d'utilisation incorrecte.
- le cariste doit conduire le chariot avec précaution pour éviter tout risque de percer ou d'abîmer les batteries Lithium Ion.

**⚠ DANGER****Risque de blessures**

En cas d'accident (choc, chute, collision), la batterie peut être endommagée, percée ou déformée. Définir un périmètre de sécurité de 5 mètres autour de la batterie. Contacter les Services de secours et leur préciser qu'il s'agit d'une batterie Lithium Ion. Contacter le Service Après Vente.

- stocker les batteries cerclées sur palette. Ne pas les stocker en hauteur pour diminuer tout risque de chute. Ne pas les stocker au sol pour réduire les risques de prise d'humidité et de chocs. Il est recommandé de stocker la batterie à une hauteur comprise entre 60 et 120 cm.
- en cas d'odeur inhabituelle, de changement de forme ou de toute autre anomalie en cours de fonctionnement, débrancher immédiatement la batterie (soit à l'aide de la prise d'arrêt d'urgence soit à l'aide de la prise du chargeur). Contacter le Service Après Vente. En cas de besoin, contacter également les Services de secours et leur préciser qu'il s'agit d'une batterie Lithium Ion.

## Que faire en cas d'utilisation incorrecte ?

La batterie Lithium Ion ne présente aucun danger chimique dans le cadre d'une utilisation normale. La batterie ne doit ni être ouverte ni être brûlée par exemple.

En cas d'exposition aux composants internes ou à leur combustion, suivre les indications suivantes.

### En cas de contact avec les yeux

Le contenu de la batterie ouverte peut provoquer une irritation des yeux.

Des poussières sont susceptibles de provoquer une inflammation des paupières.

- Rincer immédiatement et abondamment à l'eau pendant 15 minutes au moins
- Consulter un médecin le plus rapidement possible

### En cas de contact avec la peau

Une batterie ouverte peut entraîner une irritation de la peau, des allergies.

- Retirer les vêtements contaminés
- Rincer les parties de la peau concernées à grande eau pendant 15 minutes au moins
- Laver la peau à l'aide d'un savon et d'eau
- Consulter un médecin si les irritations persistent

### En cas d'inhalation

Une batterie ouverte peut provoquer une irritation des voies respiratoires et des muqueuses ou une réaction allergique.

En cours de démontage de la batterie, un gaz peut se dégager et irriter la gorge.

- Transporter la personne à l'air frais
- Consulter un médecin au plus vite

### En cas d'ingestion

- Rincer abondamment la bouche avec de l'eau

- boire une grande quantité d'eau
- Ne pas faire vomir
- Consulter un médecin le plus rapidement possible

### En cas d'incendie

Si un incendie se déclare, suivre les indications suivantes :

#### Pour un feu de faible étendue :

- utiliser des extincteurs pour feux de classe D, des extincteurs à gaz inerte, à dioxyde de carbone, à poudre ou à mousse
- établir un périmètre de sécurité de 5 mètres autour de la batterie
- appeler les Services de secours et leur préciser qu'il s'agit d'une batterie Lithium Ion
- après l'extinction du feu, ne pas réutiliser la batterie. Contacter le Service Après Vente.

#### Pour un feu de grande étendue :

- établir un périmètre de sécurité de 5 mètres autour de la batterie
- appeler les Services de secours et leur préciser qu'il s'agit d'une batterie Lithium Ion

Procédures spéciales de lutte contre l'incendie (intervention des pompiers) :

- les pompiers doivent porter des appareils respiratoires autonomes
- utiliser un masque homologué pour éviter de respirer des vapeurs toxiques
- porter des vêtements et un équipement de protection pour éviter le contact accidentel du corps avec la solution électrolyte
- il est permis d'utiliser tous les types d'agents extincteurs spécifiés ci-dessus sur les batteries
- utiliser une grande quantité d'eau pour refroidir l'extérieur des batteries si elles sont exposées au feu pour éviter leur rupture.

## Mesure de protection individuelle à la suite d'un incident

- après l'extinction du feu, ne pas réutiliser la batterie. Contacter le Service Après Vente.

### DANGER

#### Risque électrique

Ne pas utiliser de l'eau sur des batteries branchées en salle de charge.

### DANGER

#### Risque d'explosion : dégagement de gaz pouvant former une atmosphère explosive

Après extinction du feu, définir un périmètre de sécurité de 5 mètres minimum autour de la batterie.

### DANGER

#### Risque de dégagement de produits toxiques

## Mesure de protection individuelle à la suite d'un incident

### PRUDENCE

Manipuler une batterie ouverte seulement dans un endroit bien ventilé.

Protection respiratoire	Si un élément est ouvert ou s'il fuit, utiliser un masque à gaz couvrant la totalité du visage et équipé de filtres ABEK ou un appareil respiratoire autonome (de type masque d'évacuation). Les pompiers doivent porter des appareils respiratoires autonomes.
Protection des mains	Utiliser des gants en polypropylène, polyéthylène, en caoutchouc ou en Viton pour manipuler des éléments qui fuient ou qui se sont rompus.
Protection des yeux	Porter des lunettes de sécurité avec écrans de protection latérale ou un masque couvrant le visage pour manipuler des éléments qui fuient ou qui se sont rompus.
Autres	Porter un tablier de caoutchouc et des vêtements de protection pour manipuler des éléments rompus ou qui fuient.

## Que faire en cas de déversement accidentel ?

Prendre les précautions suivantes en cas de fuite :

### Précautions pour les individus

- Evacuer le personnel de la zone contaminée jusqu'à la dispersion des vapeurs
- Eviter d'inhaler le gaz en cas de fuite d'électrolyte d'un élément ou d'une batterie
- Suivre les indications **Que faire en cas d'utilisation incorrecte ?** s'il y a un contact avec la peau, les yeux, s'il y a inhalation ou ingestion
- Porter des lunettes et des gants de protection

## Que faire en cas de déversement accidentel ?

**Précautions pour l'environnement**

- Eviter la pollution des eaux résiduaires, des eaux de surface et des eaux souterraines
- Eviter la pollution du sol et de l'atmosphère
- Utiliser des matériaux absorbants (sable, terre) pour absorber l'exsudation
- Colmater les fuites de la batterie

- Mettre le produit absorbant contaminé dans un sac en plastique et l'éliminer comme déchet spécial selon les réglementations locales en vigueur

**⚠ DANGER****Danger environnemental**

Ne plus réutiliser une batterie Lithium Ion qui a fui.  
Appeler le Service Après Vente.

---

## Transport d'une batterie Lithium Ion

## Transport d'une batterie Lithium Ion

Avant tout transport d'une batterie Lithium Ion, il convient de vérifier les normes en vigueur concernant le transport de marchandises dangereuses. Les respecter pour la préparation de l'emballage et du transport. Former le personnel habilité à expédier les batteries Lithium Ion.

### REMARQUE

*Il est recommandé de conserver l'emballage d'origine pour toute expédition ultérieure.*

La batterie Lithium Ion est un produit spécifique. Il convient de prendre des précautions particulières pour :

- transporter le chariot équipé d'une batterie Lithium Ion
- transporter la batterie Lithium seule.

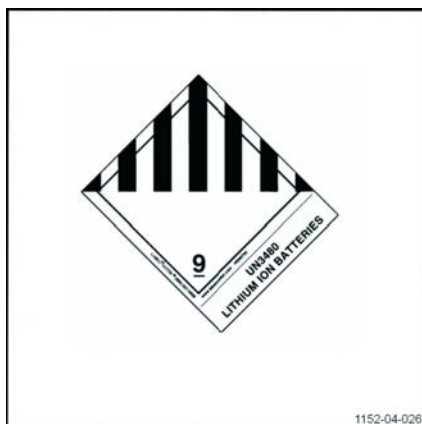
Une étiquette de danger de classe 9 doit être apposée sur l'emballage pour le transport.

Elle est différente si la batterie est transportée seule ou dans un chariot. Un exemple d'étiquette figure dans cet additif. Se référer aux dernières normes en vigueur avant l'expédition car les données ont pu changées depuis la rédaction de cet additif.

Des documents spécifiques doivent accompagner la batterie. Se reporter aux normes ou réglementations applicables.

### REMARQUE

*Recharger la batterie Lithium Ion avant le transport en tenant compte du mode de transport (avion, bateau, route). Une décharge excessive à l'arrivée pourrait endommager les performances de la batterie.*





## Mise au rebut des batteries Lithium Ion



### REMARQUE D'ENVIRONNEMENT

*Respecter les règlements en vigueur pour la mise au rebut des batteries. Veiller à réduire au minimum possible l'impact sur l'environnement.*

La batterie Lithium Ion doit être envoyée au centre de collecte pour être recyclé. Contacter le Service Après Vente pour convenir des modalités d'expédition.

Appliquer les règles principales suivantes pour le transport :

- s'assurer que la batterie est déchargée
- apposer l'étiquette de transport **Classe 9** sur la batterie
- utiliser un emballage conforme aux réglementations internationales
- utiliser, si possible, l'emballage d'origine. Utiliser un emballage robuste capable de supporter le poids des batteries. Le stocker dans un endroit sec.
- bien caler la batterie dans l'emballage pour éviter qu'elle bouge pendant le transport
- emballer les batteries individuellement dans un sac en plastique. Les emballer pour éviter tout risque de court-circuit entre les bornes.
- identifier le type et le nombre de batteries à l'extérieur de l'emballage
- ne pas stocker près d'une source de chaleur

## Mise au rebut des batteries Lithium Ion

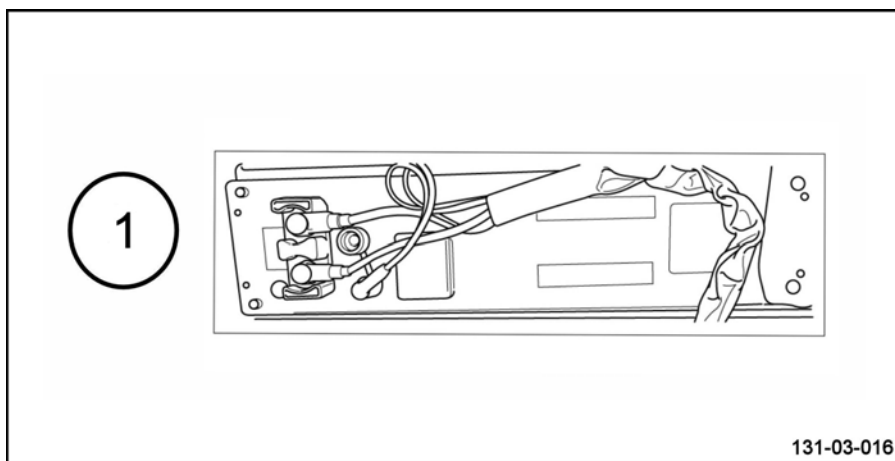
3

---

## Vues générales

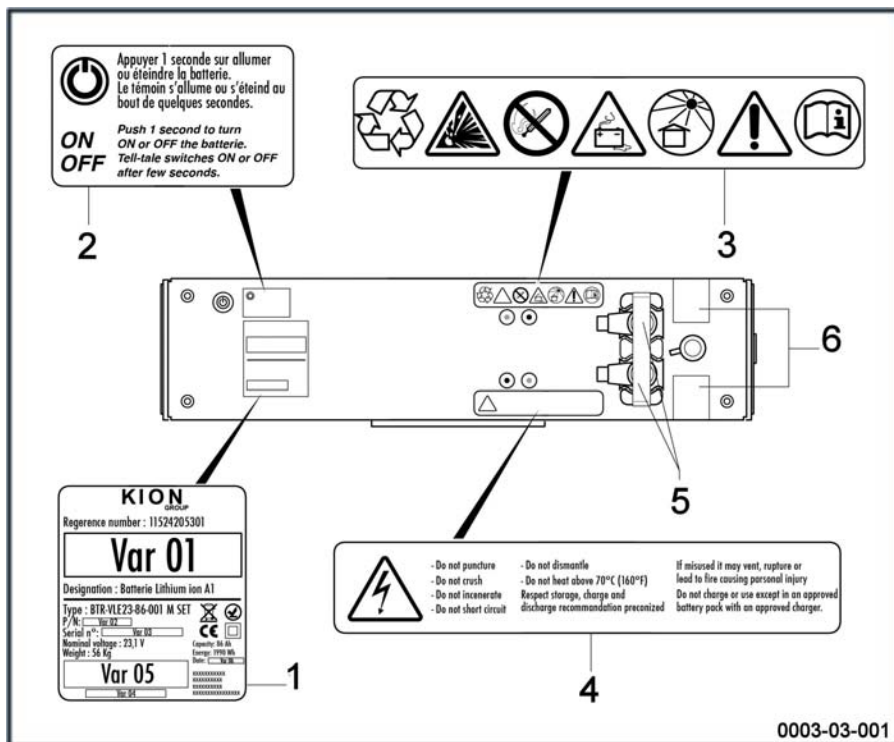
## Types de batteries Lithium Ion

## Types de batteries Lithium Ion



Type batterie (1)	Dimensions				Tension nominale (V)	Capacité nominale (Ah)
	Longueur (mm)	Hauteur (mm)	Profondeur (mm)	Poids (kg)		
B1 (1 module)	718	618	210	108	23,1	205
B2 (2 modules)	718	618	210	139	23,1	410

## Étiquettes sur le dessus des batteries Lithium Ion



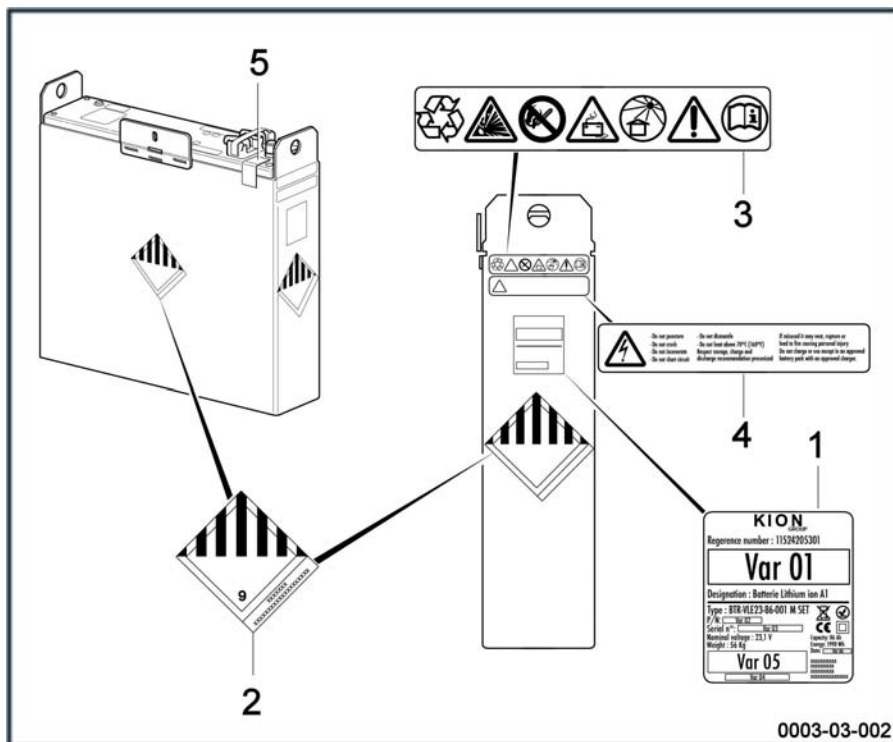
- 1 Étiquette d'identification
- 2 Étiquette Comment allumer la batterie
- 3 Étiquette Pictogrammes de recommandation
- 4 Étiquette Haute Tension
- 5 Polarités + et - sur le bornier
- 6 Étiquette d'inviolabilité

**REMARQUE**

Cette illustration montre l'emplacement des étiquettes sur les batteries A1 et A2. Le positionnement est légèrement différent sur les batteries B1 et B2.

## Étiquettes sur les côtés des batteries Lithium Ion

## Étiquettes sur les côtés des batteries Lithium Ion



- 1 Étiquette d'identification
- 2 Étiquette de transport (vérifier les normes en vigueur dans votre pays)
- 3 Étiquette Pictogrammes de recommandation
- 4 Étiquette Haute Tension
- 5 Étiquette d'inviolabilité

**i** REMARQUE

*Cette illustration montre l'emplacement des étiquettes sur les batteries A1 et A2. Le positionnement est légèrement différent sur les batteries B1 et B2.*

4

---

## Utilisation

## Contrôle de l'état de charge

### Contrôle de l'état de charge

#### **⚠ DANGER**

##### **Danger électrique**

La charge et l'entretien de la batterie sont à effectuer conformément aux instructions fournies avec la batterie et le chargeur externe.

- S'assurer que la batterie est correctement chargée avant d'utiliser le chariot
- Allumer la batterie
- Brancher la prise batterie

- Mettre le contact à clé ou taper le code PIN sur le digicode suivant le modèle choisi
- Vérifier la charge de la batterie sur l'écran de l'afficheur

#### **⚠ PRUDENCE**

Une mauvaise utilisation de la batterie peut entraîner une décharge trop profonde ou complète de cette dernière. Elle peut être détériorée ou hors d'usage.

Dans ce cas, ne pas recharger la batterie. Contacter impérativement le Service Après Vente.

## Connexion / déconnexion de la prise batterie

#### **⚠ PRUDENCE**

Risque électrique

Vérifier régulièrement l'état des contacts des prises.

Chaque ½ prise est équipée d'un doigt de détrompage. S'assurer de la présence et du bon état de ceux-ci. Ils permettent d'éviter tout risque d'inversion.

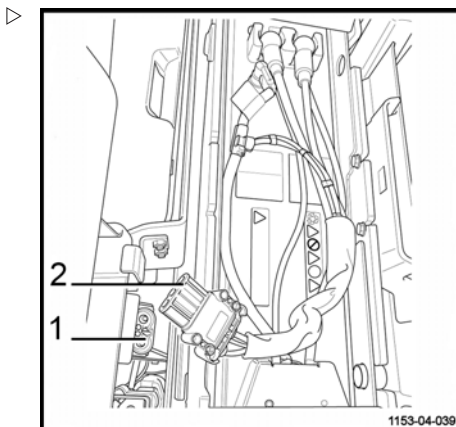
### Déconnexion de la prise batterie

- Immobiliser le chariot
- Couper le contact et retirer la clé
- Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence
- Ouvrir le capot batterie
- Déconnecter la prise batterie (2) de la prise fixe (1) du chariot.

Il n'est pas nécessaire d'éteindre la batterie Lithium Ion dès qu'on déconnecte la prise batterie.

### Connexion de la prise batterie

- Enfoncer la prise batterie (2) dans la prise fixe (1) du chariot





## Mise en marche d'un chariot équipé d'une batterie Lithium Ion Sortie Latérale

- Fermer le capot batterie

### Mise en marche d'un chariot équipé d'une batterie Lithium Ion Sortie Latérale

#### REMARQUE

*Ne pas brancher d'appareils électriques supplémentaires sur le chariot. Contacter le Service-Après-Vente si vous souhaitez ajouter des nouveaux appareils.*

Pour mettre en service un chariot équipé d'une batterie Lithium Ion Sortie Latérale, procéder de la manière suivante :

- ouvrir le capot batterie
- brancher la prise batterie (2) à la prise fixe du chariot
- allumer la batterie. A cet effet, vérifier la luminosité du voyant vert (1).

Si le voyant vert est allumé, la batterie fonctionne.

Si le voyant vert est éteint, la batterie n'est pas allumée. Appuyer sur le bouton **une seconde**. Attendre que le bouton s'allume. Le voyant va alors passer au vert avec une luminosité forte.

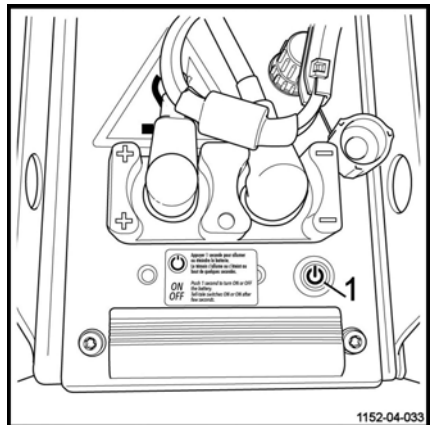
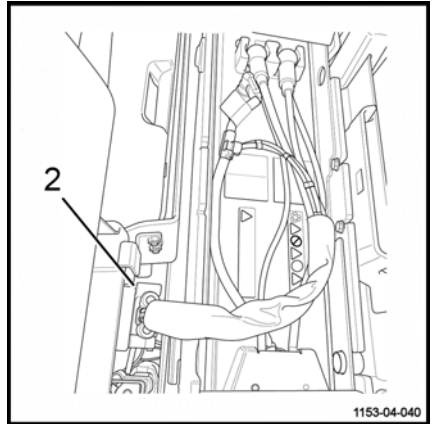
- fermer le capot batterie
- allumer le chariot par l'intermédiaire de la clé ou du code PIN

Le chariot est prêt à fonctionner.

### Eteindre le chariot

- déconnecter le chariot (clé ou digicode)

Pour éteindre la batterie, il suffit simplement d'appuyer sur le bouton **une seconde**. Attendre que le bouton s'éteigne.



## Arrêt automatique de la batterie

### Arrêt automatique de la batterie

Il n'est pas nécessaire d'éteindre la batterie. Si le chariot n'est pas utilisé pendant un certain temps, la batterie est automatiquement éteinte.

Cette durée est normalement de 2 heures et 5 minutes. Elle est paramétrable.

Contacter le Service-Après-Vente pour ce paramétrage.

Quand la batterie est éteinte, il suffit d'appuyer une seconde sur le bouton pour la rallumer.

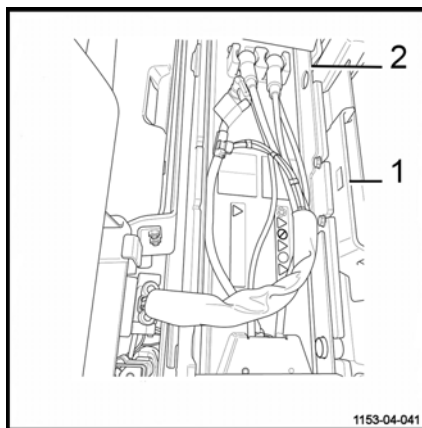
### Batterie équipée d'un coffre

La batterie Lithium Ion est disposée dans un coffre batterie (2).

Elle est fixée à ce coffre à l'aide d'une fixation (1).

**Il est interdit d'enlever la batterie de son coffre et de desserrer la fixation.**

En cas de batterie défectueuse, merci de vous adresser au Service-Après-Vente.



## Spécificité de l'afficheur

L'unité de commande permet de connaître le niveau de charge de la batterie.

L'opérateur tient compte de l'icône Batterie (1) ou (2).

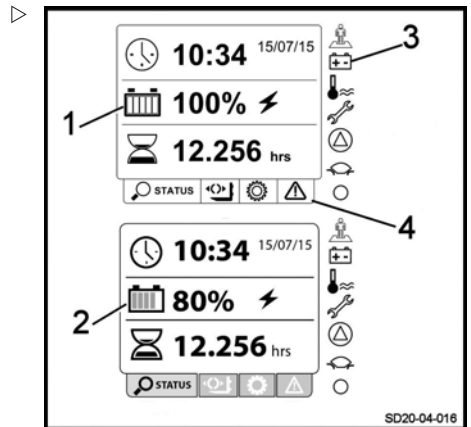
Le nombre de barres représentées permet de connaître le niveau de charge de la batterie.

- de 0 à 20 % : 1 barre
- de 21 à 40 % : 2 barres
- de 41 à 60 % : 3 barres
- de 61 à 80 % : 4 barres
- de 81 à 100 % : 5 barres

Le voyant **Batterie** (3) s'allume en cas de décharge importante de la batterie ou en cas d'anomalie.

Trois avertissements distincts peuvent apparaître en cas de charge insuffisante de la batterie :

- 1 / - de 10% de charge restante : les icônes (3) et (4) clignotent et un bip sonore retentit. Au niveau de l'icône (4), un message d'avertissement apparaît et reste jusqu'à la recharge de la batterie.
- 2 / - de 5% de charge restante : les icônes (3) et (4) clignotent et un bip sonore retentit. Au niveau de l'icône (4), un message d'avertissement apparaît et reste jusqu'à la recharge de la batterie
- 3 / - de 2% de charge restante : 3 bips réguliers sont émis, la levée est restreinte, l'icône (3) clignote et l'icône (4) reste allumée avec un nouveau message d'avertissement



## Installation du chargeur externe

### Installation du chargeur externe

La batterie Lithium Ion doit être rechargée uniquement avec un chargeur spécifique.

Ne pas utiliser un chargeur différent de celui fourni par le groupe Kion.

La température de la salle où est installé le chargeur doit être comprise entre 5° et 45°. Le taux d'humidité y est inférieur à 95%.

Les chargeurs muraux suivants sont disponibles :

- chargeur externe mural
- chargeur externe qui reste au sol. Il est plus lourd.

Les batteries Lithium Ion Sortie verticale et Sortie latérale peuvent être rechargées avec les deux types de chargeurs externes.

#### DANGER

##### **Danger électrique**

L'installation du chargeur et sa maintenance se fait uniquement par des électriciens ou du personnel qualifié.

#### DANGER

##### **Risque d'incendie**

Le chargeur doit être installé dans une pièce sans élément inflammable.

#### PRUDENCE

Eviter la surchauffe du chargeur.

Ne pas obstruer les orifices d'aération. La circulation de l'air doit pouvoir se faire correctement.

Ne pas installer le chargeur près d'une source de chaleur ou à un endroit exposé directement aux rayons du soleil.

Ne pas installer dans une zone soumise à une poussière excessive ou à des chocs ou vibrations mécaniques.

## Charge de la batterie Lithium Ion avec un chargeur externe

Prendre connaissance des informations contenues dans la documentation fournie avec le chargeur.

Elle permet de connaître :

- les différents écrans du chargeur
- les éventuels messages d'erreur
- les précautions d'utilisation.

### ⚠ ATTENTION

Risque de détérioration de la batterie

Il est impératif d'utiliser un chargeur compatible pour le chargement des batteries Lithium Ion.

### ⚠ DANGER

#### Danger électrique

Ne pas toucher la batterie Lithium Ion pendant la charge et ne pas porter de bagues ou de bijoux. Ne pas laisser d'objets métalliques sur la batterie et aux abords. Ne pas allumer de flamme à proximité de la zone de recharge et près des batteries en charge.

### ⚠ PRUDENCE

Risque d'étincelle

Toujours connecter la prise batterie avant la mise en route du chargeur et la déconnecter après l'arrêt de celui-ci.

### ⚠ ATTENTION

Risque de détérioration de la batterie

Il est important de charger complètement la batterie Lithium Ion au minimum une fois par semaine.

La Led située sur l'afficheur du chariot clignote en rouge. Il faut alors recharger la batterie à 100 %.



## Charge de la batterie Lithium Ion avec un chargeur externe

### Charge de la batterie Sortie Latérale avec un chargeur externe

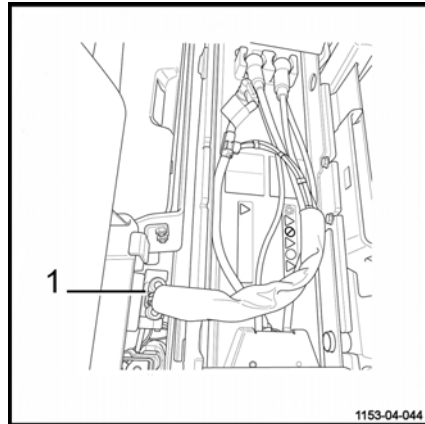
#### ⚠ ATTENTION

Risque de détérioration de la batterie

Il est impératif de ne pas éteindre la batterie Lithium Ion pendant la charge.

Pour recharger la batterie Lithium Ion, procéder de la manière suivante :

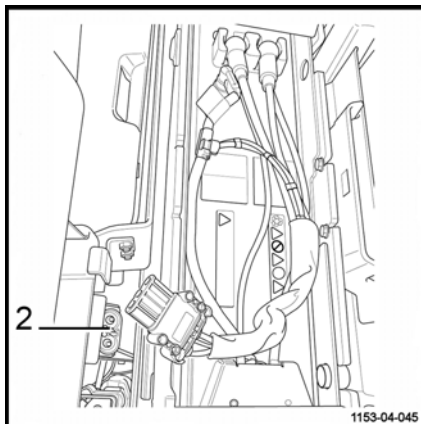
- Garer le chariot près du poste de charge
- Immobiliser l'appareil. Descendre les bras de fourche.
- Couper le contact (clé ou digicode)
- Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence
- Ouvrir le capot batterie
- Tirer la prise (1) pour déconnecter la prise batterie ▷



1153-04-044

## Charge de la batterie Lithium Ion avec un chargeur externe

- Raccorder la prise de sortie du poste de charge à la prise (2) fixe
- Mettre le chargeur en service conformément aux instructions spécifiques du chargeur. Un écran avec la mention **Batterie connectée** apparaît. La charge de la batterie est automatiquement gérée par l'électronique embarquée de la batterie.
- A la fin de la charge et après l'arrêt du chargeur, déconnecter la prise du chargeur



**i** REMARQUE

*Il est possible d'arrêter la charge avant la fin du cycle complet. Le cariste peut reprendre le travail plus rapidement. Il est recommandé de recharger la batterie après chaque utilisation si possible. Le pourcentage de charge est indiqué sur l'écran de l'afficheur. Le temps de charge est indiqué sur l'écran du chargeur.*

- Rebrancher la prise batterie (1) dans la prise (2) fixe du chariot
- Refermer ensuite le capot batterie
- Mettre le contact (clé ou digicode) et vérifier l'état de charge du chariot sur l'afficheur

L'appareil est prêt à être utilisé.

**En cas d'arrêt du chargeur avant la fin de la charge complète**, suivre les étapes suivantes :

- Appuyer sur le bouton UP pendant 5 secondes

Le chargeur va suspendre la charge. L'afficheur du chargeur externe affiche le message suivant **Manual Stop**.

- Rebrancher la prise batterie (1) du chariot
- Refermer ensuite le capot batterie
- Remettre le chariot en service

## Utilisation de la prise latérale pour recharger la batterie

## Utilisation de la prise latérale pour recharger la batterie

Une prise latérale (1) peut être installée sur la batterie sur le côté du chariot. Elle permet de charger la batterie sans enlever la prise batterie (poignée d'arrêt d'urgence) du chariot.

### ⚠ ATTENTION

Risque de détérioration de la batterie

Il est impératif de ne pas éteindre la batterie Lithium Ion pendant la charge.

### ⚠ ATTENTION

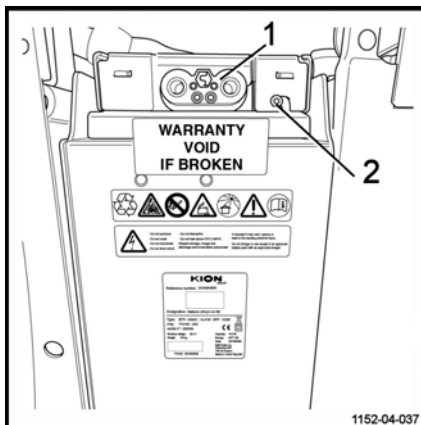
Risque de détérioration de la batterie

Ne pas brancher deux chargeurs externes pour recharger la batterie. Le cariste doit utiliser soit la prise latérale soit la prise chariot (poignée d'arrêt d'urgence) pour la recharge.

Procéder de la manière suivante :

- Garer le chariot près du poste de charge
- Immobiliser l'appareil. Descendre les bras de fourche.
- Couper le contact (clé ou digicode)
- Débrancher les équipements électriques additionnels avant la charge. La charge coupe l'alimentation électrique du chariot et des équipements additionnels.
- Raccorder la prise de sortie du poste de charge à la prise latérale (1) située sur le côté du chariot
- Mettre le chargeur en service conformément aux instructions spécifiques du chargeur. Un écran avec la mention **Batterie connectée** apparaît. La charge de la batterie est automatiquement gérée par l'électronique embarqué de la batterie.

Une Led verte (2) s'allume. Elle indique que le connecteur de la prise latérale (1) est bien enfoncé et que la charge est en cours.





** REMARQUE**

*Si la Led reste éteinte, le connecteur n'est pas détecté. Merci de vous adresser au Service-Après-Vente.*

- A la fin de la charge et après l'arrêt du chargeur, déconnecter la prise du chargeur

** REMARQUE**

*Il est possible d'arrêter la charge avant la fin du cycle complet. Le cariste peut reprendre le travail plus rapidement. Il est recommandé de recharger la batterie après chaque utilisation si possible. Le pourcentage de charge est indiqué sur l'écran de l'afficheur. Le temps de charge est indiqué sur l'écran du chargeur.*

- Mettre le contact (clé ou digicode) et vérifier l'état de charge du chariot sur l'afficheur

L'appareil est prêt à être utilisé.

** ATTENTION**

Risque de détérioration de la prise latérale

La prise latérale est uniquement destinée au chargement de la batterie.

Si la prise est défectueuse, merci de vous adresser au Service-Après-Vente.

## Temps de charge des batteries

## Temps de charge des batteries

Le temps de charge des batteries Lithium Ion dépend du chargeur utilisé. Il existe deux types de chargeurs.

Les temps de charge mentionnés dans le tableau sont donnés à titre indicatif. Ils correspondent à une recharge complète de la batterie (de 0% à 100%).

	Batterie A1 – 82 Ah Coffre BS Sortie Verticale		Batterie A2 – 164 Ah Coffre BS Sortie Verticale		Batterie B1 – 205 Ah Coffre 2 PzS Sortie Latérale		Batterie B2 – 410 Ah Coffre 2 PzS Sortie Latérale	
	25°C	0°C	25°C	0°C	25°C	0°C	25°C	0°C
Chargeur mural V90 (Mono-phasé, 90A)	1h30	4h30	2h10	4h50	2h40	5h	5h10	5h10
Chargeur mural V160 (Tri-phasé, 160A)	1h30	4h30	1h40	4h50	1h50	5h	3h	5h10
Chargeur mural V225 (Tri-phasé, 225A)	1h30	4h30	1h40	4h50	1h40	5h	2h20	5h10

### REMARQUE

*Ces temps de charge peuvent augmenter si :*

- la batterie est stockée à basse température avant la recharge
- la batterie n'est pas complètement rechargée (100%) au moins une fois par semaine

## Utilisation du chargeur embarqué

### ATTENTION

Précautions d'installation et d'utilisation

- L'installation électrique doit être conforme à la norme de votre pays.
- La prise électrique murale doit être du type 2 pôles + terre 16A 230 V et correctement raccordée et protégée.
- Avant la charge, vérifier l'état des connexions et des câbles, au besoin resserrer.
- La charge doit être effectuée dans un local garantissant l'absence de condensation et de pollution ainsi qu'une aération suffisante.
- Le chargeur ne doit pas être exposé aux huiles, aux graisses et aux substances semblables.
- La charge doit être effectuée chariot à l'arrêt.

Le chargeur embarqué permet de se dispenser d'une salle de charge. En effet, ce chargeur peut se brancher sur n'importe quelle prise 2P+T 230 V-16A.

Cependant, avant d'effectuer cette charge, il est nécessaire de s'assurer que le lieu choisi pour la charge présente toutes les garanties de sécurité.

### REMARQUE

*Ce chargeur est compatible avec les batteries Lithium Ion recommandées par le fabricant du chariot.*

Le chargeur est conçu pour :

- être incorporé à l'intérieur du chariot
- rester connecté en permanence sur la batterie
- fonctionner dans toutes les positions
- rester connecté au secteur pendant les périodes de non utilisation du chariot pour garantir la disponibilité de l'appareil

## Utilisation du chargeur embarqué

**⚠ ATTENTION**

Risque d'abîmer le matériel

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

Le chariot ne peut pas fonctionner pendant la charge.

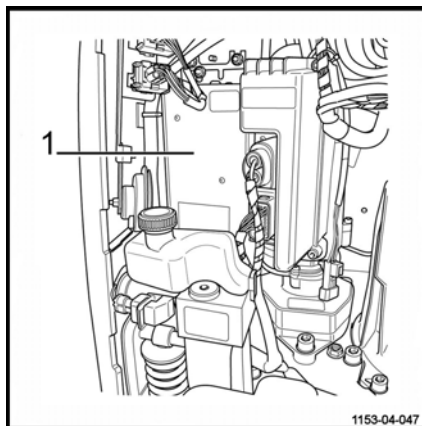
Le chargeur embarqué est destiné à recharger la batterie.

- Couper le contact du chariot

Ne pas tirer sur la poignée d'arrêt d'urgence. Cette opération coupe les circuits et empêche la charge de la batterie.

- Brancher la prise du chargeur à une prise secteur murale.

Phase	LED verte	LED rouge
Prise secteur débranchée	Eteinte	Eteinte
Phases de charge	Clignotante	Eteinte
Arrêt / Egalisation / Phase de maintien	Allumée fixe	Eteinte
Avertissement Batterie	Eteinte	Allumée fixe
Inversion de polarité du chargeur (inversion des 2 câbles +bat et -bat du chargeur, la batterie restant normalement connectée à l'ensemble du chariot)	Allumée fixe	Allumée fixe
Inversion de polarité de la batterie	Eteinte	Eteinte
Sélecteur en position neutre ou erreur chargeur	Clignotante	Clignotante



Phase	LED verte	LED rouge
Alarme Batterie ou erreurs	Eteinte	Clignotante
Problème communication	Clignotante	Allumée fixe

#### **⚠ ATTENTION**

Risque d'abîmer le matériel

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

#### **⚠ ATTENTION**

Risque de détérioration du câble secteur et donc de chocs électriques et/ou de brûlures !

Garer le chariot suffisamment près de la prise secteur murale afin que le câble secteur du chargeur embarqué ne soit pas tendu lors du branchement et de la charge.

#### **⚠ ATTENTION**

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

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

## Réglage du chargeur embarqué

- Le réglage du chargeur est effectué en usine lorsque le chariot est livré avec sa batterie.
- Lorsque le chariot est livré sans batterie, le réglage doit être effectué lors de la mise en service du chariot, par un technicien habilité.

En cas de changement de batterie au cours de la vie du chariot, s'assurer que le réglage du chargeur corresponde au type de la nouvelle batterie. La modification du réglage devra être faite par un technicien habilité.

## Changement de la batterie

### Changement de la batterie

Le changement de la batterie Lithium Ion Sortie Verticale ou Sortie Latérale n'est pas possible.

En cas de batterie Lithium Ion défectueuse, merci de vous adresser au Service-Après-Vente.

Les techniciens du Service-Après-Vente sont les seuls autorisés à changer cette batterie.

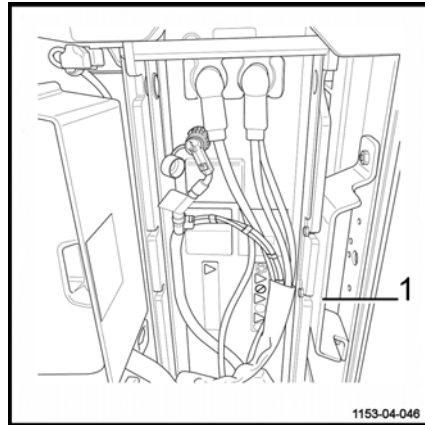
**Il est nécessaire de vérifier régulièrement la fixation (1) de la batterie Lithium Ion.**

#### **▲ PRUDENCE**

En cas de fixation desserrée, la batterie peut sortir de son compartiment.

En cas de doute, merci de vous adresser au Service-Après-Vente.

Il est strictement interdit de démonter ou de modifier le système de verrouillage de la batterie dans le coffre.



## Codes panne de la batterie

Certaines pannes nécessitent uniquement une réinitialisation en appuyant sur le bouton ON / OFF pendant plus de 10 secondes.

L'utilisateur effectue cette première manipulation.

Si la panne persiste, il est nécessaire de contacter le Service après Vente.

## Batteries Lithium Ion : Stockage longue durée

## Batteries Lithium Ion : Stockage longue durée

**▲ DANGER****Danger électrique**

Il est recommandé de stocker la batterie à une hauteur comprise entre 60 et 120 cm.

Etre très vigilant lors des manoeuvres pour éviter de percer les batteries.

Des précautions particulières sont à prendre pour le stockage des batteries Lithium Ion.

- Stocker la batterie dans un endroit sec à une température comprise entre 0 et 40° pour préserver sa durée de vie. Cette zone ne doit pas être fermée hermétiquement pour permettre le renouvellement de l'air.
- Signaler la zone de stockage. Son accès est strictement limité au personnel qui connaît les risques et les instructions de sécurité.
- Il est fortement conseillé de charger complètement la batterie avant de la stocker.
- La batterie peut être stockée pendant une durée maximale de 12 mois si elle est chargée à 100%.
- Vérifier régulièrement le niveau de charge de la batterie. Le faire au minimum tous les 3 mois pour maintenir un niveau de charge supérieur à 30%. Recharger la batterie si nécessaire.
- Effectuer une recharge complète tous les 3 mois permet d'éviter une dégradation des performances de la batterie.
- Cette recharge peut prendre jusqu'à 24 heures.

**▲ ATTENTION**

Une batterie excessivement déchargée ne peut pas être rechargée.

Contactez immédiatement votre Service-Après-Vente.

Des précautions sont à prendre si le chariot ne doit pas être utilisé pendant une période plus ou moins longue. Les opérations dépendent de la durée de non-utilisation.

**Stockage du chariot pour une durée de moins de deux mois**

Si le chariot n'est pas utilisé sur une période pouvant aller jusqu'à deux mois, il est nécessaire d'effectuer certaines opérations :

- Nettoyer le chariot avec soin.
- Contrôler le niveau de l'huile hydraulique et le compléter éventuellement.
- Enduire toutes les pièces métalliques qui ne sont pas peintes d'une fine couche d'huile ou de graisse.
- Huiler toutes les charnières et articulations.
- Vaporiser sur les contacts un produit aérosol approprié.
- Placer le chariot sur cales pour éviter l'écrasement des bandages.
- Recouvrir le chariot avec une couverture en coton pour le protéger de la poussière. Eviter d'utiliser une bâche plastique.

**Stockage longue durée du chariot**

Les travaux suivants sont à réaliser sur le chariot pour éviter la corrosion lorsque celui-ci doit être stocké pour une longue période. Si le chariot doit être stocké plus de deux mois, il doit être placé dans un local propre et sec. Ce local doit être bien aéré et sans risque de gel.

Les opérations suivantes doivent être effectuées :

- Nettoyer soigneusement le chariot.
- Contrôler le niveau de l'huile hydraulique et le compléter éventuellement.
- Enduire toutes les pièces métalliques qui ne sont pas peintes d'une fine couche d'huile ou de graisse.
- Huiler toutes les charnières et articulations.
- Recharger la batterie Lithium Ion tous les 3 mois. Respecter les indications ci-dessus.



- Vaporiser sur les contacts un produit aérosol pour contacts.
- Soulever et caler le chariot : les roues ne doivent pas toucher le sol pour éviter une déformation irréversible des bandages.
- Recouvrir le chariot avec une couverture en coton pour le protéger de la poussière.

**⚠ ATTENTION**

Nous vous conseillons de ne pas utiliser une bâche en plastique car celle-ci favorise la formation de condensation.

Consulter le Service Après Vente afin de connaître les mesures complémentaires à prendre si le chariot doit être stocké pour une durée plus longue.

**Remise en service après le stockage**

Si le chariot a été stocké plus de six mois, il faut le contrôler soigneusement avant la remise en service. Ce contrôle est semblable

à l'inspection de prévention des accidents du travail. Ainsi, le contrôle de tous les points et dispositifs importants pour la sécurité du chariot est nécessaire.

Les opérations suivantes sont à effectuer :

- Nettoyer soigneusement le chariot.
- Huiler toutes les charnières et articulations.
- Contrôler l'état de charge de la batterie et la recharger si nécessaire.
- Contrôler l'absence de trace d'eau de condensation dans l'huile hydraulique. Vidanger si nécessaire.
- Effectuer les mêmes travaux d'entretien que lors de la première mise en service.
- Mettre le chariot en service.
- Contrôler particulièrement lors de la mise en marche :
  - la traction, la commande, la direction.
  - les freins (frein de service, frein de parking).



**5**

---

**Entretien**

## Plan d'entretien de la batterie Lithium Ion

## Plan d'entretien de la batterie Lithium Ion

La batterie Lithium Ion ne nécessite pas d'entretien particulier. Cependant, il est nécessaire d'effectuer quelques opérations de maintenance. Elles s'ajoutent au plan d'entretien classique du chariot.

Selon les besoins
Nettoyer la batterie
Vérifier les prises et les connexions de la batterie
Charger complètement la batterie une fois par semaine minimum
Vérifier le serrage du bornier de la batterie. Le resserrer au couple si nécessaire.
(Uniquement pour la batterie Sortie Verticale) Vérifier le serrage de la vis de la plaque de fixation de la batterie sur le compartiment batterie. La resserrer au couple si nécessaire.
(Uniquement pour la batterie Sortie Latérale) Vérifier le serrage de la vis de la plaque de fixation de la batterie sur le compartiment batterie. La resserrer au couple si nécessaire.
Opérations d'entretien tous les 3 mois
Batterie
Recharger complètement la batterie si elle est en zone de stockage dans ou hors du chariot
Opérations d'entretien toutes les 1 000 heures, mais au minimum tous les 12 mois
Batterie
Contrôler visuellement la batterie

## Structure du chariot

### Nettoyage de la batterie Lithium Ion

#### **⚠ DANGER**

##### **Danger électrique**

Ne pas ouvrir la batterie.

La batterie Lithium Ion ne nécessite pas d'entretien particulier. Néanmoins, il est conseillé de la nettoyer régulièrement selon l'utilisation qui est faite.

#### **⚠ ATTENTION**

Risques électriques

Pour toute intervention sur un composant électrique, toujours éteindre la batterie.

- Immobiliser le chariot
- Descendre les fourches
- Couper le contact et retirer la clé
- Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence
- Ouvrir le capot du compartiment batterie
- Eteindre la batterie à l'aide du bouton (1)
- Souffler la batterie à l'air comprimé pour enlever les poussières et les impuretés

#### **⚠ PRUDENCE**

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

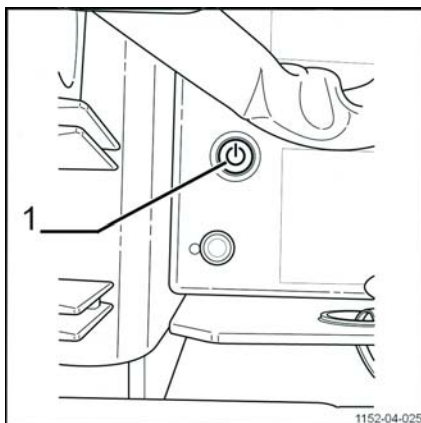
- Vérifier l'état des cosses.

#### **⚠ DANGER**

##### **Danger électrique**

Ne pas porter de bijoux ou d'objets métalliques.

- Rallumer la batterie
- Fermer le capot du compartiment batterie
- Remettre le chariot en service



1152-04-025

## Equipements électriques

**Equipements électriques****Faisceaux et câbles****⚠ DANGER****Risque de court circuit**

Ne pas utiliser de câbles ou faisceaux autres que ceux fournis avec la batterie Lithium Ion qui vous a été vendue.

---

Il est strictement interdit d'utiliser les câbles fournis avec la batterie Lithium Ion sortie verticale sur une batterie Lithium Ion sortie latérale.

Il est également interdit d'utiliser les câbles fournis avec la batterie Lithium Ion sortie latérale sur une batterie Lithium Ion sortie verticale.

Un court circuit peut se produire et dégrader le faisceau et la prise.

**A**

Adresse du fabricant	I
Arrêt automatique de la batterie	20

**B**

Batterie équipée d'un coffre	20
Batterie Lithium Ion	
Plan d'entretien de la batterie	
Lithium Ion	38
Batteries Lithium Ion	
Batteries Lithium Ion : Stockage	
longue durée	34

**C**

Changement de la batterie	32
Charge avec un chargeur externe	24
Charge de la batterie avec un chargeur externe	23
Chargeur embarqué	
Réglage du chargeur embarqué	31
Codes panne de la batterie	33
Connexion / déconnexion de la prise batterie	18
Contrôle de l'état de charge	18
Coordonnées de contact	I

**E**

En cas d'incendie	7
En cas d'ingestion	7
En cas d'inhalation	7
En cas de contact avec la peau	7
En cas de contact avec les yeux	7
Étiquettes sur le dessus des batteries	
Lithium Ion	15
Étiquettes sur les côtés des batteries	
Lithium Ion	16

**F**

Faisceaux et câbles	40
---------------------	----

**I**

Informations relatives à la conformité des batteries Lithium Ion	3
Installation du chargeur externe	22

**M**

Mesure de protection individuelle à la suite d'un incident	8
Mise au rebut des batteries Lithium Ion	11
Mise en marche d'un chariot équipé d'une batterie Lithium Ion	
Sortie Latérale	19

**N**

Nettoyage de la batterie Lithium Ion	39
--------------------------------------	----

**P**

Précaution pour l'environnement	9
Précautions pour les individus	8

**Q**

Que faire en cas de déversement accidentel ?	8
--	---

**R**

Règles de sécurité spécifiques Lithium Ion	6
--	---

**S**

Spécificité de l'afficheur	21
----------------------------	----

**T**

Temps de charge des batteries	28
Transport d'une batterie Lithium Ion	10
Types de batteries Lithium Ion	14

**U**

Utilisation de la prise latérale pour recharger la batterie	26
Utilisation du chargeur embarqué	29
Utilisation incorrecte	7







STILL GmbH

11538013552 FR – 01/2019