

# SDS

## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉS

Selon la norme de communication des risques ASST 2012

(29 CRF 1910.1200)

Nom du produit :

Li-ion Battery Pack

Modèle :

LFPPF-4820-16

Préparé pour :

JINHUA FUNRUN VEHICLE TECHNOLOGY  
CO.,LTD

Date d'émission: 2023.5.11

Écrit par

陈杰利

Approuvé par

段江涛

Shenzhen Tiansu Calibration and Testing Co., Ltd.



\* Le FDS est préparé selon les informations fournies par le client. Le contenu et les formats de cette FDS sont révisés à la demande du client.

## Section 1- Identification

### (a) Étiquette d'un produit

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| Nom du produit | Li-ion Battery Pack |
|----------------|---------------------|

### (b) Autres moyens d'identification

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| Description du produit | Modèle: LFPPF-4820-16   |
|                        | Tension nominale: 51.2V |
|                        | Capacité nominale: 20Ah |
|                        | Watt-heure: 1024Wh      |
|                        | Poids: 9.389kg          |

### (c) Utilisation recommandée du produit chimique et restrictions d'utilisation

|                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| Utilisation recommandée    | BATTERIES LITHIUM-ION          |
| Utilisations déconseillées | Aucune information disponible. |

### (d) Coordonnées du fournisseur de la fiche de données de sécurité

|                                    |                                                                                                                                |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom du fournisseur                 | JINHUA FUNRUN VEHICLE TECHNOLOGY CO.,LTD                                                                                       |
| Adresse du fournisseur             | Zhejiang Jingxing Electric Co.,LTD., Dongxi Industrial Park,Bailongqiao Town, Wucheng District, Jinhua City, Zhejiang Province |
| Société de fabrication             | Zhe jiang lin run new energy technology Co.,Ltd.                                                                               |
| Adresse de fabrication             | Zone 501,building B,kechuangyuan,366jiayiRoad,Cangnan Industrial Park,Zhejiang Province.                                       |
| Numéro de téléphone du fournisseur | 13859695008                                                                                                                    |

### (e) Numéro d'urgence

13859695008

## Section 2- Identification des dangers



### (a) Classification

La norme de communication des risques ASST 2012 (29 CRF 1910.1200) ne prend pas le produit chimique comme dangereux. Il s'agit d'un article qui est une batterie scellée et, en tant que tel, ne nécessite pas de fiche signalétique conformément à la norme de communication des risques ASST, sauf rupture. Les dangers indiqués concernent une batterie cassée.

|                                                                       |             |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|
| Toxicité pour la reproduction                                         | Catégorie 2 |
| Toxicité aiguë-orale                                                  | Catégorie 3 |
| Corrosion / irritation cutanée                                        | Catégorie 1 |
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée | Catégorie 1 |

### (b) SMH Éléments d'étiquetage, y compris les conseils de prudence

Aperçu des urgences

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| <b>Mention d'avertissement</b> | Danger |
|--------------------------------|--------|

### Mentions de danger

Susceptible de nuire à la fertilité ou à l'enfant à naître

Toxique si vous l'avalez

De graves brûlures de la peau et des lésions oculaires peuvent être provoquées.

Des dommages aux organes peuvent être provoqués par une exposition prolongée ou répétée.



**Apparence:** Aucune information disponible **État physique:** Solide **Odeur:** Aucune information disponible

|      |                                                                                            |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| P101 | Ayez le contenant ou l'étiquette à portée de main si un avis médical est nécessaire.       |
| P201 | Avant utilisation, veuillez obtenir des instructions spéciales.                            |
| P202 | Avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité, veuillez ne pas manipuler. |
| P260 | Veuillez ne pas respirer les poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols. |
| P264 | Après manipulation, veuillez se laver ... soigneusement.                                   |
| P270 | poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols                               |



|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P280                                                                                                                              | Veuillez porter des gants de protection / des vêtements de protection / un équipement de protection des yeux / du visage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| P308+P313<br>P301+P310<br>P321<br>P330<br>P301+P330+P331<br>P303+P361+P353<br>P363<br>P304+P340<br>P310<br>P305+P351+P338<br>P314 | <p>EN CAS d'exposition ou d'inquiétude: veuillez consulter un médecin.</p> <p>EN CAS D'INGESTION: veuillez appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON / un médecin / \ u2026.</p> <p>Traitement spécifique (voir ... sur cette étiquette).</p> <p>Veuillez rincer la bouche.</p> <p>EN CAS D'INGESTION: veuillez rincer la bouche. Veuillez NE PAS faire vomir.</p> <p>EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): veuillez enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Veuillez rincer la peau à l'eau [ou prendre une douche].</p> <p>Avant réutilisation, veuillez laver les vêtements contaminés.</p> <p>EN CAS D'INHALATION: veuillez transporter la personne à l'air frais et rester à l'aise pour respirer.</p> <p>Veuillez appeler immédiatement un CENTRE POISON / médecin / \ u2026</p> <p>EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: veuillez rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Retirez les lentilles de contact, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuez à rincer.</p> <p>En cas de malaise, veuillez obtenir des conseils / soins médicaux.</p> |
| P405                                                                                                                              | Boutique verrouillé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| P501                                                                                                                              | Veuillez jeter le contenu / récipient dans ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**(c) Dangers non classés ailleurs (DNCA)**

Sans objet

**(d) Toxicité inconnue**

32% du mélange se composent d'ingrédients d'une toxicité inconnue

**(e) Les autres informations**

Très toxique pour la vie aquatique avec effets à long terme

**(f) Interactions avec d'autres produits chimiques**

Aucune information disponible.

**Section 3- Composition / Information sur les composants**

| Nom chimique | Numéro SRC | Poids (%) | Secret de commerce |
|--------------|------------|-----------|--------------------|
|--------------|------------|-----------|--------------------|



|                                                 |            |    |   |
|-------------------------------------------------|------------|----|---|
| Fer Lithium Phosphate<br>(LiFePO <sub>4</sub> ) | 15365-14-7 | 40 | * |
| Cuivre                                          | 7440-50-8  | 7  | * |
| Graphite                                        | 7782-42-5  | 35 | * |
| Phosphate (1-),<br>hexafluoro-,lithium          | 21324-40-3 | 5  | * |
| Feuille d'aluminium                             | 7429-90-5  | 13 | * |

" \* " Le pourcentage (concentration) exact de composition a été considéré comme secret commercial.

## Section 4- Premiers secours

### Description des premiers secours

- **Après inhalation:** Veuillez fournir de l'air frais et en cas de plaintes, veuillez consulter un médecin.
- **Après contact avec la peau:** Veuillez rincer immédiatement à l'eau.
- **Après un contact visuel:** Veuillez rincer l'œil ouvert pendant plusieurs minutes sous l'eau courante. Consultez ensuite un médecin.
- **Après avoir avalé:** Veuillez consulter un médecin si les symptômes persistent.
- **Symptômes et effets les plus importants, aigus et différés** Pas d'autres informations pertinentes disponibles.
- **Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**  
Pas d'autres informations pertinentes disponibles.

## Section 5- Lutte contre l'incendie

### (a) Moyen d'extinction approprié

Recourir à des moyens d'extinction appropriés aux circonstances locales et à l'environnement environnant.

### (b) Moyens d'extinction inappropriés

ATTENTION: Lors de la lutte contre l'incendie, l'utilisation d'un jet d'eau peut être inefficace.

### (c) Dangers spécifiques liés au produit chimique

Le produit cause des brûlures aux yeux, à la peau et aux muqueuses. La décomposition thermique peut provoquer la libération de gaz et de vapeurs irritants.

### (d) Produits de combustion dangereux

Oxydes de carbone.

### (e) Équipement de protection et précautions pour les pompiers

En cas d'incendie, il faut porter un appareil respiratoire autonome à pression variable, MSHA / NIOSH (approuvé ou équivalent) et un équipement de protection complet



## Section 6- Mesures de rejet accidentel

### (a) Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Veillez retirer le personnel de la zone jusqu'à ce que les fumées se dissipent si la batterie est libérée. Pour éliminer les gaz dangereux, veuillez assurer une ventilation maximale. Quitter la zone et laisser les vapeurs se dissiper constituent la réponse préférée. Veuillez éviter tout contact avec la peau et les yeux ou l'inhalation de vapeurs. Veuillez utiliser un absorbant et incinéré pour retirer le liquide renversé. En cas de fuite de la batterie, le liquide pourrait être absorbé avec du sable, de la terre ou toute autre substance inerte et la zone contaminée devrait être ventilée entre-temps.

### (b) Précautions pour l'environnement

Veillez ne pas laisser le produit atteindre les égouts ou toute source d'eau. En cas d'infiltration dans le cours d'eau ou le système d'égouts, veuillez informer les autorités respectives. Veuillez ne pas laisser pénétrer la surface des égouts ou les eaux souterraines.

### (c) Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

De petites quantités d'électrolyte peuvent fuir si le boîtier de la batterie est démonté. Veuillez recueillir tout le matériel libéré dans un récipient doublé de plastique. Il faut éliminer conformément aux lois et règlements locaux. Veuillez éviter les substances lessivées pour pénétrer dans la terre, la canalisation ou les eaux.

## Section 7- Manipulation et stockage

### (a) Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Veillez manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Veuillez porter un équipement de protection individuelle. Veuillez éviter tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Veuillez assurer une ventilation adéquate. Lorsque vous utilisez ce produit, ne mangez pas, ne buvez pas et ne fumez pas. Avant réutilisation, enlevez les vêtements contaminés et lavez-les.

### (b) Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

#### Stockage

Veillez conserver les récipients bien fermés dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Boutique verrouillée. Veuillez garder hors de la portée des enfants.

#### Produits incompatibles

Acides forts. Agents oxydants puissants. Des bases solides

## Section 8- Contrôle de l'exposition / protection individuelle

### (a) Paramètres de contrôle

| Nom chimique | CAHIG VLS | ASST LEA | INSST DIVS |
|--------------|-----------|----------|------------|
|--------------|-----------|----------|------------|



|                                                          |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Graphite 7782-42-5                                       | Pondérée dans le temps: 3 mg/m <sup>3</sup> fraction inhalable                                                              | Pondérée dans le temps: 3.5 mg/m <sup>3</sup> (libéré) Pondérée dans le temps: 3.5 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                             | DIVS: 1750 mg/m <sup>3</sup><br>Pondérée dans le temps: 3.5 mg/m <sup>3</sup><br>Pondérée dans le temps: 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>Graphite en présence de polycyclique aromatique hydrocarbures PAH |
| Oxyde de lithium cobalt (CoLiO <sub>2</sub> ) 12190-79-3 | Pondérée dans le temps: 0.02 mg/m <sup>3</sup>                                                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                   |
| Phosphate (1-), hexafluoro-, lithium 21324-40-3          | Pondérée dans le temps: 2.5mg/m <sup>3</sup> F                                                                              | Pondérée dans le temps: 2.5mg/m <sup>3</sup> F<br>Pondérée dans le temps: 2.5mg/m <sup>3</sup> poussière (libéré) Pondérée dans le temps: 2.5mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                     |
| Cuivre 7440-50-8                                         | Pondérée dans le temps: 0.2mg/m <sup>3</sup> fumée<br>Pondérée dans le temps: 1mg/m <sup>3</sup> Cu poussière et brouillard | Pondérée dans le temps: 0.1mg/m <sup>3</sup> fumée<br>Pondérée dans le temps: 1mg/m <sup>3</sup> poussière et brouillard (libéré)<br>Pondérée dans le temps: 0.1mg/m <sup>3</sup> Cu                                                                                                                                                             | DIVS: 100mg/m <sup>3</sup> poussières, fumées et brouillards<br>Pondérée dans le temps: 1mg/m <sup>3</sup> poussière et brouillard                                                                  |
|                                                          |                                                                                                                             | poussière, fumée, brouillard                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Pondérée dans le temps: 0.1mg/m <sup>3</sup> fumée                                                                                                                                                  |
| Feuille d'aluminium 7429-90-5                            | Pondérée dans le temps: 1mg/m <sup>3</sup> fraction respirable                                                              | Pondérée dans le temps: 15mg/m <sup>3</sup> poussière totale<br>Pondérée dans le temps: 5mg/m <sup>3</sup> fraction respirable (libéré)<br>Pondérée dans le temps: 15mg/m <sup>3</sup> poussière totale (libéré) Pondérée dans le temps: 5mg/m <sup>3</sup> poussière totale (libéré)<br>Pondérée dans le temps: 5mg/m <sup>3</sup> AL Aluminium | Pondérée dans le temps: 10mg/m <sup>3</sup> poussière totale<br>Pondérée dans le temps: 5mg/m <sup>3</sup> poussière totale                                                                         |

CAHIG VLS: Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux - Valeur limite de seuil

ASST LEA: Administration de la sécurité et de la santé au travail - Limites d'exposition admissibles immédiatement dangereuses pour la vie ou la santé



|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Autres directives d'exposition</b>                                                                | Limites annulées révoquées par la décision de la Cour d'appel dans AFL-CIO c. ASST, 965 F.2d 962 (11th Cir., 1992) Voir la section 15 pour les paramètres nationaux de contrôle de l'exposition                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>(b) Contrôles d'ingénierie appropriés</b>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Mesures d'ingénierie                                                                                 | Douches<br>Rince-œil<br>Systèmes de ventilation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>(c) Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Protection des yeux / du visage</b>                                                               | Aucun requis pour l'usage des consommateurs. En cas de risque de contact.: Lunettes de sécurité hermétiques. Écran de protection du visage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Protection de la peau et du corps</b>                                                             | Aucun requis pour l'usage des consommateurs. En cas de risque de contact.: Portez des gants et des vêtements de protection.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Protection respiratoire</b>                                                                       | Aucun équipement de protection n'est nécessaire dans des conditions normales d'utilisation. Une ventilation et une évacuation peuvent être nécessaires en cas de dépassement des limites d'exposition ou d'irritation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Mesures d'hygiène</b>                                                                             | <p>Veillez manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Lorsque vous utilisez ce produit, ne mangez pas, ne buvez pas et ne fumez pas. Avant réutilisation, veuillez enlever les vêtements contaminés et les laver. Veuillez éviter tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Veuillez porter des gants appropriés et une protection oculaire / faciale. Il ne faut pas faire sortir les vêtements de travail du lieu de travail.</p> <p>On vous recommande d'un nettoyage régulier de l'équipement, de la zone de travail et des vêtements. Après avoir manipulé le produit, veuillez se laver les mains avant les pauses et immédiatement. En ce qui concerne la protection de l'environnement, retirez et lavez tout l'équipement de protection contaminé avant de le réutiliser. Aucune information disponible.</p> |
| <b>Section 9- Propriétés physiques et chimiques</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Forme</b>                                                                                         | Solide                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Couleur</b>                                                                                       | noir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Odeur</b>                                                                                         | Indisponible                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>pH</b>                                                                                            | Indisponible                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Point de fusion / point de congélation</b>                                                        | Indisponible                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Point d'ébullition et plage d'ébullition</b>                                                      | Indisponible                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Point de rupture</b>                                                                              | Indisponible                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Limites supérieures / inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité</b>                           | Indisponible                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Pression de vapeur</b>                                                                            | Indisponible                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| Densité de vapeur               | Indisponible |
| Densité relative                | Indisponible |
| Solubilité dans l'eau           | Indisponible |
| Température l'auto-inflammation | Indisponible |
| Température de décomposition    | Indisponible |
| Taux d'évaporation              | Indisponible |
| Inflammabilité (sol, gaz)       | Indisponible |
| Viscosité                       | Indisponible |

## Section 10- Stabilité et réactivité

|                                      |                                                                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Réactivité                           | Aucune information disponible.                                                         |
| Stabilité chimique                   | Stable dans des conditions normales.                                                   |
| Possibilité de réactions dangereuses | Aucun sous traitement normal.                                                          |
| Polymérisation hasardeuse            | Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.                                       |
| Conditions à éviter                  | Exposition à l'air ou à l'humidité pendant des périodes prolongées. Chaleur excessive. |
| Matières incompatibles               | Acides. Bases. Agent d'oxydation.                                                      |
| Produits de décomposition dangereux  | Oxydes de carbone.                                                                     |

## Section 11 – Informations toxicologiques

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Information produit  | D'après les informations connues ou fournies, le produit ne présente pas de danger de toxicité aiguë. En cas de rupture:                                                                                                                                                                                                                          |
| Lentilles de contact | Aucune donnée d'essai spécifique à la substance ou au mélange n'est disponible. Des brûlures peuvent être provoquées. (basé sur les composants). Corrosif pour les yeux et pouvoir provoquer de graves dommages, dont la cécité. De graves lésions oculaires peuvent être provoquées. Des dommages irréversibles aux yeux peuvent être provoqués. |



Page 107 de 107 pages

|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                 |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|------|
| Contact avec la peau                                                                                  | Aucune donnée d'essai spécifique à la substance ou au mélange n'est disponible. Corrosif. (basé sur les composants). Des brûlures peuvent être provoquées.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |                 |      |
| Ingestion                                                                                             | Aucune donnée d'essai spécifique à la substance ou au mélange n'est disponible. Des brûlures peuvent être provoquées. (basé sur les composants). L'ingestion cause des brûlures des voies digestives et respiratoires supérieures. De graves brûlures peuvent être entraînées dans la bouche et l'estomac avec vomissements et diarrhée de sang noir. La pression artérielle peut diminuer. Des taches brunâtres ou jaunâtres peuvent être observées autour de la bouche.<br>Un essoufflement et un étouffement peuvent être causés par un gonflement de la gorge. Les poumons en cas d'ingestion peuvent être endommagés. En cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires, peut être mortel. |                   |                 |      |
| Informations sur les composants                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                 |      |
| Nom chimique                                                                                          | Oral LD50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Dermique LD50     | Inhalation LC50 |      |
| Graphite<br>7782-42-5                                                                                 | > 10000 mg/kg ( Rat )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | > 3 g/kg (Lapin ) | -               |      |
| Informations sur les effets toxicologiques                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                 |      |
| Symptômes                                                                                             | Érythème (rougeur cutanée). Rougeur et larmolement des yeux peuvent être provoqués. Démangeaisons. Éruptions cutanées. Urticaire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                 |      |
| Effets différés et immédiats ainsi que les effets chroniques d'une exposition à court et à long terme |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                 |      |
| Sensibilisation:                                                                                      | Une sensibilisation des personnes sensibles peut être entraînée. Une sensibilisation par contact avec la peau peut être entraînée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                 |      |
| Effets mutagènes:                                                                                     | Aucune information disponible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                 |      |
| Cancérogénicité:                                                                                      | Le tableau ci-dessous indique si chaque agence a inscrit un ingrédient comme cancérogène.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                 |      |
| Nom chimique                                                                                          | CAHI<br>G                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | AIRC              | NTP             | ASST |
| Fer Lithium Phosphate<br>(LiFePO4)<br>15365-14-7                                                      | A3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Groupe 2B         |                 | X    |
| Graphite<br>7782-42-5                                                                                 | A3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Groupe 2B         |                 | X    |



**CAHIG (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux)**

A3 - Cancérogène pour les animaux

**AIRC (Agence internationale pour la recherche sur le cancer)**

Groupe 2B - Peut-être cancérogène pour l'homme

**ASST (Administration de la sécurité et de la santé au travail du département américain du Travail)**

X - Présent

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Toxicité pour la reproduction</b> | Aucune information disponible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>TSOC - exposition unique</b>      | Aucune information disponible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>TSOC - exposition répétée</b>     | Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. Des critères de classification de la norme de communication des risques ASST 2012 (29 CFR 1910.1200) considèrent que ce produit provoque une toxicité systémique pour les organes cibles à la suite d'expositions chroniques ou répétées. (TSOC ER). |
| <b>Toxicité chronique</b>            | Contient un cancérogène connu ou suspecté. Veuillez éviter les expositions répétées. Une exposition prolongée peut provoquer des effets chroniques. Des effets hépatiques indésirables peuvent être provoqués.                                                                                                                                                      |
| <b>Effets sur les organes cibles</b> | Système respiratoire. Yeux. Peau. Tractus gastro-intestinal (GI). Système vasculaire central (SVC). Rein. Foie. Foie. Système cardiovasculaire. Toxicité systémique.                                                                                                                                                                                                |
| <b>Risque d'aspiration</b>           | Aucune information disponible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**Mesures numériques de la toxicité Informations sur le produit**

Les valeurs suivantes sont calculées sur la base du chapitre 3.1 du document SMH

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| <b>ATEmixte (oral):</b>     | 12,905.00 mg/kg       |
| <b>ATEmixte (dermique):</b> | 10,200.00 mg/kg (ATE) |

**Section 12- Information écologique**

|                            |                                                              |                            |                                    |                            |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| <b>Toxicité écologique</b> | Très toxique pour la vie aquatique avec effets à long terme. |                            |                                    |                            |
| Nom chimique               | Toxicité pour les algues                                     | Toxicité pour les poissons | Toxicité pour les micro-organismes | Daphnia Magna (puce d'eau) |



|                       |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                       |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------|
| Cuivre<br>7440-50-8   | 96h EC50: 0.031 - 0.054 mg/L<br>(Pseudokirchneriella subcapitata) 72h EC50: 0.0426 - 0.0535 mg/L<br>(Pseudokirchneriella subcapitata) | 96h LC50: 0.0068 - 0.0156 mg/L (Pimephales promelas)<br>96h LC50: = 0.112 mg/L (Poecilia reticulata) 96h LC50: = 0.3 mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: = 0.8 mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: = 1.25 mg/L (Lepomis macrochirus) 96h LC50: = 0.052 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96h LC50: = 0.2 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: < 0.3 mg/L (Pimephales promelas) |  | 48h EC50: = 0.03 mg/L |
| Graphite<br>7782-42-5 |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | 24h EC50: > 5600 mg/L |

|                                     |                                |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Persistence et dégradabilité</b> | Aucune information disponible. |
| <b>Bioaccumulation</b>              | Aucune information disponible. |
| <b>Autres effets néfastes</b>       | Aucune information disponible. |

## Section 13- Considérations relatives à l'élimination

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Méthodes de traitement des déchets</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Méthodes d'élimination</b>             | Selon la réglementation fédérale (40 CFR 261), ce matériau, tel qu'il est fourni, n'est pas un déchet dangereux. S'il est mélangé avec ou autrement en contact avec un déchet dangereux, si des ajouts chimiques sont apportés à ce matériau, ou si le matériau est traité ou autrement altéré, ce matériau peut devenir un déchet dangereux. Veuillez consulter 40 CFR 261 pour déterminer si le matériau modifié est un déchet dangereux. Veuillez consulter les réglementations nationales, régionales ou locales appropriées pour connaître les exigences supplémentaires. |
| <b>Emballage contaminé</b>                | L'élimination doit être conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales applicables.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### Codes des déchets dangereux de Californie 141

Ce produit contient une ou plusieurs substances répertoriées par l'État de Californie en tant que déchets dangereux.

| Nom chimique                                  | Déchets dangereux de Californie |
|-----------------------------------------------|---------------------------------|
| Fer Lithium Phosphate (LiFePO4)<br>15365-14-7 | Vénéneux                        |
| Cuivre<br>7440-50-8                           | Vénéneux                        |



|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Feuille<br>d'aluminium<br>7429-90-5                                             | Poudre inflammable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Section 14 – Informations de transport</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Numéro ONU<br>-DDT, MDMI, ATAI                                                  | UN 3480 & UN 3171                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Nom d'expédition ONU<br>-DDT, MDMI, ATAI                                        | Batteries lithium-ion (Y compris les batteries lithium-ion polymère) or ;<br>Véhicule alimenté par batterie or;<br>Équipement alimenté par batterie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Informations de transport                                                       | <p>Li-ion Battery Pack (modèle d'échantillon:LFPPF-4820-16 ) est testé et a réussi conformément à la sous-section 38.3 du manuel d'épreuves et de critères de l'ONU, partie III.</p> <p>Le transport des piles et batteries au lithium est réglementé par l'Association du transport aérien international (conformément aux instructions d'emballage 965, section IA, ou IATA dgr, 64e édition, instructions d'emballage pour le transport 966 - 967, section II) et l'Organisation de l'aviation civile internationale.49 CFR 173.185 International Maritime Dangerous Goods Code and U.S. Department of Transportation.</p> <p>Les batteries au lithium expédiées en tant que <i>Batteries au lithium</i>, <i>Batteries au lithium emballées avec l'équipement</i> ou <i>Batteries au lithium contenues dans l'équipement</i> ne peuvent pas être classées comme <i>Marchandises dangereuses</i> lorsqu'elles sont expédiées conformément à la <i>Disposition spéciale A45 de l'ATAI-RMD</i> ou <i>Disposition spéciale 188 du code OMI-MDMI</i>.</p> |
| Classe (s) de danger pour le transport<br>-DDT, MDMI, ATAI                      | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dangers environnementaux                                                        | Oui (DDT)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Polluant marin                                                                  | Symbole (poisson et arbre)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Précautions particulières pour le numéro EMS de l'utilisateur                   | Avertissement: matières et objets dangereux divers F-A,S-N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Transport en vrac conformément à l'annexe II de MARPOL73 / 78 et au recueil IBC | Sans objet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| DDT<br>Remarques:                                                               | Marquage spécial avec le symbole (poisson et arbre)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| MDMI<br>Quantités limitées (QL)<br>Quantités exceptées (QE)                     | <p>0</p> <p>Code: E0</p> <p>Non autorisé en tant que quantité exceptée</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Section 15- Informations réglementaires</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



Page 17 of 18 Pages

|                                           |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                              |
|-------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|
| (a) Inventaires internationaux            |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                              |
| LCST                                      |                            | Conforme.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |                              |
| LAN                                       |                            | Tous les composants sont répertoriés sur LAN ou LANN.                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |                              |
| (b) Règlements fédéraux américains        |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                              |
| LMAS 313                                  |                            | Article 313 du titre III de la loi de 1986 sur les modifications et les nouvelles autorisations de superfonds (LMAS). Ce produit contient un produit chimique ou des produits chimiques qui sont soumis aux exigences de déclaration de la loi et du titre 40 du Code des règlements fédéraux, partie 372. |                                            |                              |
| Nom chimique                              | Numéro SRC                 | Poids-%                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | LMAS 313 – Valeurs de seuil %              |                              |
| Fer Lithium Phosphate(LiFePO4)            | 15365-14-7                 | 15-40                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.1                                        |                              |
| Cuivre                                    | 7440-50-8                  | 3-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.0                                        |                              |
| Feuille d'aluminium                       | 7429-90-5                  | 7-13                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.0                                        |                              |
| LMAS 311/312 Catégories de danger         |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                              |
| Risque aigu pour la santé                 |                            | Non                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |                              |
| Risque chronique pour la santé            |                            | Non                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |                              |
| Risque d'incendie                         |                            | Non                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |                              |
| Libération soudaine du risque de pression |                            | Non                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |                              |
| Risque réactif                            |                            | Non                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |                              |
| LAE (Loi sur l'assainissement de l'eau)   |                            | Ce produit contient les substances suivantes qui sont des polluants réglementés conformément à la loi sur l'eau propre (40 CRF 122.21 et 40 CRF 122.42)                                                                                                                                                    |                                            |                              |
| Nom chimique                              | LAE - Quantités à déclarer | LAE - Polluants toxiques                                                                                                                                                                                                                                                                                   | LAE- Polluants prioritaires                | LAE - Substances dangereuses |
| Cuivre 7440-50-8                          |                            | X                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | X                                          |                              |
| LCRREG                                    |                            | Ce matériau, tel qu'il est fourni, contient une ou plusieurs substances réglementées en tant que substance dangereuse en vertu de la loi sur la compensation et la responsabilité en matière de réponse environnementale globale (LCRREG) (40 CRF 302)                                                     |                                            |                              |
| Nom chimique                              | Substances dangereuses QD  | Substances extrêmement dangereuses QD                                                                                                                                                                                                                                                                      | QD                                         |                              |
| Cuivre 7440-50-8                          | 5000 lb                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | QD 5000 lb final QD<br>QD 2270 kg final QD |                              |
| (c) Règlements d'État américains          |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                              |
| Proposition 65 de la Californie           |                            | Ce produit contient les produits chimiques de la proposition 65 suivants.                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |                              |
| Nom chimique                              |                            | Proposition californienne 65                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |                              |
| Graphite – 7782-42-5                      |                            | Cancérigène                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |                              |



Page 16 of 16 Pages

| Réglementation américaine sur le droit de savoir                          |                       |            |                    |              |                 |                                                                                                                  |                                |          |   |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|--------------------|--------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------|---|
| Nom chimique                                                              |                       | New Jersey | Massachusetts      | Pennsylvanie |                 | Rhode Island                                                                                                     |                                | Illinois |   |
| Graphite<br>7782-42-5                                                     |                       | X          | X                  | X            |                 |                                                                                                                  |                                | X        |   |
| Fer Lithium Phosphate (LiFePO4)<br>15365-14-7                             |                       | X          |                    | X            |                 | X                                                                                                                |                                | X        |   |
| Aluminium<br>7429-90-5                                                    |                       | X          | X                  | X            |                 | X                                                                                                                |                                |          |   |
| Cuivre<br>7440-50-8                                                       |                       | X          | X                  | X            |                 | X                                                                                                                |                                | X        |   |
| (d) Règlements internationaux                                             |                       |            |                    |              |                 |                                                                                                                  |                                |          |   |
| Mexique                                                                   |                       |            |                    |              |                 |                                                                                                                  |                                |          |   |
| Limites nationales d'exposition professionnelle                           |                       |            |                    |              |                 |                                                                                                                  |                                |          |   |
| Composant                                                                 |                       |            | Statut cancérogène |              |                 | Limites d'exposition                                                                                             |                                |          |   |
| Graphite<br>7782-42-5 ( 15 - 40 )                                         |                       |            |                    |              |                 | Mexique: Pondérée dans le temps=3.5 mg/m³                                                                        |                                |          |   |
| Aluminium<br>7429-90-5 ( 7 - 13 )                                         |                       |            |                    |              |                 | Mexique: Pondérée dans le temps= 10 mg/m³                                                                        |                                |          |   |
| Cuivre<br>7440-50-8 ( 3 - 7 )                                             |                       |            |                    |              |                 | Mexique: Pondérée dans le temps= 1 mg/m³<br>Mexique: Pondérée dans le temps= 0.2 mg/m³<br>Mexique: LECT= 2 mg/m³ |                                |          |   |
| Mexique - Limites d'exposition professionnelle - Cancérogènes             |                       |            |                    |              |                 |                                                                                                                  |                                |          |   |
| Canada                                                                    |                       |            |                    |              |                 |                                                                                                                  |                                |          |   |
| SIMDT Classe de danger                                                    |                       |            | Non déterminé      |              |                 |                                                                                                                  |                                |          |   |
| Section 16- Les autres informations                                       |                       |            |                    |              |                 |                                                                                                                  |                                |          |   |
| ANPI                                                                      | Dangers pour la santé | 1          | Inflammabilité     | 0            | Instabilité     | 0                                                                                                                | Dangers physiques et chimiques |          | - |
| SIMD                                                                      | Dangers pour la santé | 2*         | Inflammabilité     | 0            | Risque physique | 0                                                                                                                | Protection personnelle         |          | X |
| Légende des étoiles à danger chronique * = Risque chronique pour la santé |                       |            |                    |              |                 |                                                                                                                  |                                |          |   |



**Avertissement**

Au mieux de nos connaissances, informations et croyances à la date de la publication, les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité sont correctes. Les informations fournies ne sont conçues qu'à titre indicatif pour une manipulation, une utilisation, un traitement, un stockage, un transport, une élimination et une libération en toute sécurité et on ne doit pas les considérer comme une garantie ou une spécification de qualité. Les informations se lient uniquement au matériel spécifique désigné et sauf indication contraire dans le texte, elles peuvent ne pas être valables pour ce matériel utilisé en combinaison avec tout autre matériel ou dans tout processus.

\*\*\*\*\*Fin de Fiche de données de sécurité\*\*\*\*\*

