



FICHE DE SÉCURITÉ DU PRODUIT

N° formulaire SDS 829515H
Publiée : AD
Remplace : CA
N° ECO : 1002592

1. IDENTIFICATION		
Identifiant du produit utilisé sur l'étiquette : Batterie au lithium-ion (module)		Famille / Classification chimique : Batterie rechargeable (module)
Autres méthodes d'identification : Batterie industrielle		
Utilisation recommandée et restrictions relatives à l'utilisation : À utiliser comme batterie rechargeable (module); ce produit contient une substance SNUR, voir la section 15.		
Nom et adresse du fabricant : Hawker Powersource, Inc. (siège social d'EnerSys) P.O. Box 14145 2366 Bernville Road Reading, PA 19612-4145		Téléphone : Pour toute information ou en cas d'urgence, contacter EnerSys' Environmental, Health & Safety Dept. au 610-208-1996 Appels d'urgence, 24 h sur 24 : CHEMTREC AMÉRIQUE DU NORD : 800-424-9300 CHEMTREC INTERNATIONAL : 703-527-3877
Siège social du Canada 3-61 Parr Boulevard Bolton, Ontario L7E 4E3		

2. IDENTIFICATION DES RISQUES				
Classifications des risques :				
SANTÉ		ENVIRONNEMENT		PHYSIQUE
Corrosion cutanée	Catégorie 1	Toxicité chronique aquatique 1	Catégorie 2	Liquide inflammabl
STOT RE	Catégorie 1			Catégorie 2
Symboles des risques :				
SANTÉ		ENVIRONNEMENT	PHYSIQUE	
				
				

Mention d'avertissement : DANGER!

Avis de danger Entraîne des brûlures cutanées graves et des lésions graves aux yeux. Entraîne des dommages aux organes (dents, os) en cas d'exposition prolongée ou récurrente. Liquide et vapeur hautement inflammables. Toxique pour la vie aquatique.	Mises en garde (suite) Réponse En cas d'ingestion : Rincer la bouche. NE PAS faire vomir. En cas de contact avec la peau (ou les cheveux) : Retirer immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau avec de l'eau ou sous une douche. Laver les vêtements souillés avant de les réutiliser. En cas de contact avec les yeux : Rincer soigneusement sous un jet d'eau pendant plusieurs minutes. Retirer les verres de si la personne en porte et s'il est facile de le faire. Continuer à rincer. En cas d'inhalation : Conduire la victime à l'air frais et l'installer confortablement pour qu'elle puisse respirer. Appeler immédiatement un médecin ou un centre antipoison. Traitement spécifique : Voir la section 4. Consulter un médecin en cas de malaise. En cas d'incendie : Utiliser des extincteurs à eau pulvérisée, mousse, CO2 ou poudre. Continuer à refroidir avec beaucoup d'eau.
Avis de sécurité Prévention Éviter d'inhaler les vapeurs, les gouttelettes en suspension, les émanations gazeuses, les particules en aérosol et les poussières de ce produit. Après toute manipulation, laver rigoureusement la peau exposée. Porter des gants de protection, des vêtements protecteurs, des lunettes de sécurité et une protection pour le visage. Ne jamais manger, boire ou fumer durant l'utilisation de ce produit. Garder à bonne distance de la chaleur, des étincelles, des flammes et des surfaces chaudes - Interdit de fumer. Garder le contenant bien fermé. Contenant au sol/ouvert et équipement de réception. Utiliser de l'équipement, de l'éclairage, de la ventilation, des composants électriques anti-explosion. Utiliser seulement des outils anti-étincelles. Prendre les mesures préventives contre la décharge statique. Éviter de libérer le produit dans l'environnement.	Entreposage Ranger dans un endroit verrouillé et bien aéré. Conserver dans un endroit sec et frais. Protéger de la lumière du soleil. Élimination Jeter les contenus conformément aux réglementations locales, régionales, nationales et internationales en vigueur.

Risques non classifiés : Aucun.

3. COMPOSITION / INFORMATION SUR LES INGRÉDIENTS

Composants	Numéro CAS	% approximatif par poids
Graphite	7782-42-5	7-25
Oxyde de lithium, nickel, manganèse et cobalt	182442-95-1	5-40
1-Propène, 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-, polymère avec 1,1-Hexafluorophosphate de lithium	9011-17-0	3-15
Noir de carbone	21324-40-3	0-5
Carbonate de diéthyle	1333-86-4	0-2
Carbonate de diméthyle	105-58-8	0-15
Carbonate d'éthyle et de méthyle	616-38-6	0-15
Carbonate de propylène	623-53-0	0-15
Carbonate d'éthylène	108-32-7	0-15
	96-49-1	0-15

4. PREMIERS SOINS

Inhalation :

Fournir de l'air frais et obtenir de l'aide médicale. Si la personne ne respire plus, faire la respiration artificielle. En cas de difficultés respiratoires, administrer de l'oxygène.

Ingestion :

Consulter immédiatement un médecin. Ne pas faire vomir et ne pas donner de nourriture ou de boisson.

Peau :

Retirer les vêtements contaminés et laver la peau à l'eau et au savon. Si une brûlure chimique se produit ou si l'irritation persiste, consulter un médecin.

Yeux :

Rincer immédiatement avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes en soulevant les paupières jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de signe du produit chimique. Consulter un médecin.

Symptômes/Effets les plus importants, aigus et retardés :

Les composants internes de la batterie (module) peuvent entraîner des brûlures chimiques à la peau et aux yeux. Une exposition prolongée ou récurrente aux fluorures (par exemple, hexafluorophosphate) peut entraîner la fluorose des os et des dents.

Attention médicale immédiate et traitement spécial nécessaire :

Si des composants internes entrent en contact avec la peau ou les yeux, ou s'ils sont ingérés, consulter immédiatement un médecin. En cas d'ingestion, un traitement pour prévenir la fluorose peut être nécessaire.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES

Premiers répondants :

Porter un appareil respiratoire autonome et un habit de protection.

Équipement spécial de protection et précautions pour les pompiers :

Porter un appareil respiratoire autonome, des vêtements de protection, des gants et un masque protégeant les yeux.

Moyens d'extinction convenables dans cet ordre : eau pulvérisée, poudre, CO2 ou mousse, en excès.

L'effet refroidissant de l'eau empêche efficacement le feu de se propager aux cellules de la batterie, qui n'aurait pas encore atteint la température d'inflammation critique (emballement thermique).

Risques spécifiques aux composants chimiques :

Une batterie (module) qui brûle peut produire du monoxyde de carbone hautement toxique, du dioxyde de carbone suffoquant et du fluorure d'hydrogène corrosif et toxique.

Les vapeurs peuvent causer des étourdissements ou de la suffocation.

Risques spéciaux d'incendie et d'explosion :

Ne pas laisser les matériaux métalliques entrer simultanément en contact avec les bornes négative et positive de la batterie (module); cela pourrait causer un court-circuit et générer de la chaleur qui pourrait démarrer un incendie.

Suivre les instructions du fabricant concernant l'installation et l'entretien. Risque d'explosion dans des contenants bien scellés; conserver dans un endroit bien aéré.

6. MESURES EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

Précautions personnelles, équipement protecteur et procédures d'urgence :

Porter des vêtements, des bottes, des gants et un masque de protection. Assurer une ventilation adéquate.

Méthodes et matières pour le confinement et le nettoyage :

Placer la matière dans des contenants appropriés et appeler les urgences (pompiers et policiers).

7. MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

Précautions pour une manutention sécuritaire :

Lors de la recharge ou de la manutention des batteries (modules), porter des vêtements de protection, ainsi qu'une protection pour les yeux et le visage. Ne pas toucher les yeux, le nez ou la bouche. Ne pas permettre à des matériaux métalliques d'entrer en contact simultanément avec les bornes positive et négative de la batterie (module). Les batteries emballées (modules) doivent être séparées de façon à prévenir les courts-circuits ou les dommages aux bornes.

Garder la batterie (module) à l'écart de toute matière incompatible (voir la section 10). Utiliser des sangles ou de la pellicule étirable pour arrimer les composants pour l'expédition.

Conditions pour un entreposage sécuritaire :

Ranger la batterie (module) dans des endroits secs et frais, à l'écart de toute chaleur et de matières incompatibles (voir la section 10). Recouvrir les bornes avec un étui protecteur lorsqu'elles ne sont pas utilisées.

Éviter d'endommager les contenants.

Tenir à l'écart de la chaleur, des flammes et des étincelles. Éviter les excès de chocs physiques ou de vibrations.

Lors d'un entreposage prolongé, la batterie (module) doit être à une recharge comprise entre 25 % et 75 %.

8. CONTRÔLES D'EXPOSITION / PROTECTION PERSONNELLE

Limites d'exposition :

INGRÉDIENTS	LEP OSHA	ACGIH TLV	NIOSH REL (É-U)
Graphite	2,5 mg/m ³ (respirable)	2 mg/m ³ (respirable, naturel, toutes les formes sauf les fibres)	2,5 mg/m ³
Oxyde de lithium-nickel-manganèse-cobalt*	Aucun	Aucun	Aucun
1-Propène, 1,12,3,3,3-hexafluoro-, polymère avec 1,1-difluoroéthane			
Hexafluorophosphate de lithium	Aucun	Aucun	Aucun
Noir de carbone	3,5 mg/m ³	3 mg/m ³ (IHL)	3,5 mg/m ³ (sans HAP); lorsqu'il y a présence d'HAP, NIOSH considère que le noir de carbone peut être un agent cancérigène potentiel
Carbonate de diéthyle	Aucun	Aucun	Aucun
Carbonate de diméthyle	Aucun	Aucun	Aucun
Carbonate d'éthyle et de méthyle	Aucun	Aucun	Aucun
Carbonate de propylène	Aucun	Aucun	Aucun
Carbonate d'éthylène	Aucun	Aucun	Aucun

* La nouvelle limite d'exposition professionnelle (NCEL) dans la section 5(e) de la TSCA consent l'ordonnance de cette substance à 0,1 mg/m³ comme moyenne pondérée dans le temps de 8 heures. Les exigences des SNUR ne sont toutefois pas nécessaires une fois que la substance a complètement réagi (durci), comme c'est le cas avec ce produit.

Contrôles appropriés d'ingénierie :

Garder à l'écart de la chaleur et des flammes nues. Entreposer et manipuler dans un endroit bien ventilé. Si de la poussière est générée, une ventilation mécanique doit être utilisée. Une ventilation par dilution générale est acceptable.

Mesures de protection individuelle, comme un équipement de protection individuelle :

Protection respiratoire :

Aucune nécessaire lors de conditions normales de manipulation et d'utilisation. Si de la poussière est générée, utiliser un masque complet avec une cartouche de filtration des particules.

Protection de la peau :

Porter des gants et autres vêtements nécessaires, comme un habit avec des manches longues afin d'éviter le contact de la peau avec les plaques ou la poussière de plomb.

Protection des yeux :

Aucune nécessaire lors de conditions normales de manipulation et d'utilisation. Lors de la manipulation d'une batterie ouverte ou avec fuite (module), porter des lunettes de protection avec visières latérales.

Autres équipements de protection :

Lorsque les opérateurs manipulent une batterie dont la tension est supérieure à 50 volts CC, ils doivent passer en revue la réglementation locale pour s'assurer qu'une isolation adéquate est portée pour les protéger des décharges électriques.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Apparence :	Produit de batterie (module).
Odeur :	Aucune.
Seuil d'odeur :	Non applicable.
pH :	Non applicable.
Point de congélation / Point de fusion :	Non applicable.
Point d'ébullition initiale et plage d'ébullition :	Non applicable.
Point d'éclair :	Non applicable.
Vitesse d'évaporation :	Non applicable.
Inflammabilité (solide, gaz) :	Contient des substances inflammables.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosion :	Non applicable.
Pression de vapeur :	Non applicable.
Densité de vapeur :	Non disponible.
Densité relative :	Non disponible.
Solubilité :	Non applicable.
Coefficient de partage (n octanol/eau) :	Non disponible.
Température d'auto-inflammation :	Non applicable.
Température de décomposition :	Non disponible.
Viscosité :	Non disponible.

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Réactivité :
Ce produit n'est pas réactif dans des conditions normales à température ambiante.

Stabilité chimique :
Ce produit est stable dans des conditions normales à température standard.

Possibilité de réactions dangereuses :
Une réaction violente peut se produire en cas de contact avec de l'acide concentrée chaude, des agents oxydants forts et de l'eau.

Conditions à éviter :
Éviter les sources de chaleur et d'inflammation ainsi que le contact avec les acides forts, les agents oxydants forts et les matières corrosives.

Matières incompatibles :
Matières combustibles, produits chimiques organiques, acides forts (comme les acides nitriques, chlorhydriques ou sulfuriques), les agents réducteurs, les agents oxydants forts (comme les perchlorates, les peroxydes, les permanganates, les chlorates et les nitrates) ainsi que les métaux actifs (comme le potassium, le sodium, le magnésium et le zinc). Si l'emballage en aluminium est endommagé, éviter le contact avec de l'eau ou de l'acide; ceci pourrait endommager la batterie (module) ou entraîner un court-circuit. Si l'emballage en aluminium est endommagé, les agents oxydants forts, les acides et les températures élevées peuvent entraîner la formation de fluorure d'hydrogène.

Produits de décomposition dangereux :
Non disponible.

Polymérisation dangereuse :
Ne se produira pas.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES**Informations sur les voies d'exposition probables :**

Inhalation :
Non prévue dans des conditions normales de manutention et d'utilisation. L'inhalation peut se produire si des vapeurs sont générées en cas de chauffage. L'inhalation de vapeurs peut provoquer une irritation des voies respiratoires supérieures et des poumons.

Ingestion :
Non prévue dans des conditions normales de manutention et d'utilisation. Une ingestion peut se produire si la bouche est touchée avant le lavage des mains. L'ingestion peut entraîner de graves brûlures chimiques de la bouche, de l'œsophage et des voies gastro-intestinales.

Contact avec la peau :
Non prévue dans des conditions normales de manutention et d'utilisation. Le carbonate d'éthylène, le carbonate de diéthyle et le carbonate de diméthyle peuvent être absorbés par la peau, causant une inflammation localisée.

Contact avec les yeux :
Non prévue dans des conditions normales de manutention et d'utilisation. Le contact avec les yeux peut causer de l'irritation et des brûlures chimiques.

Symptômes relatifs aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques :

Effets de surexposition - Aiguë :

les composants internes de la batterie (module) peuvent causer des brûlures chimiques à la peau et aux yeux.

Effets de surexposition - Chronique :

l'exposition récurrente aux composants internes de la batterie (module) (hexafluorophosphate) peut entraîner la fluorose des os et des dents.

Effets retardés et immédiats, et aussi effets chroniques d'une exposition à court et à long termes :

L'exposition récurrente aux composants internes de la batterie (module) (hexafluorophosphate) peut entraîner la fluorose des os et des dents.

Mesures numériques de toxicité :

Toxicité aiguë par voie orale :

Voie orale LD50 (graphite) : > 2000 mg/kg

Voie orale LD50 (hexafluorophosphate de lithium) : 200 mg/kg

Voie orale LD50 (noir de carbone) : > 8000 mg/kg

Voie orale LD50 (carbonate de diéthyle) : 4876 mg/kg

Voie orale LD50 (carbonate de diméthyle) : 5000 mg/kg

Voie orale LD50 (carbonate d'éthyle et de méthyle) : 5000 mg/kg

Voie orale LD50 (carbonate de propylène) : 5000 mg/kg

Voie orale LD50 (carbonate d'éthylène) : 10400 mg/kg

Toxicité cutanée aiguë :

Voie cutanée LD50 (carbonate de diméthyle) : >2500 mg/kg poids corporel

Cancérogénicité :

Le noir de carbone est classé par le CIRC comme un cancérigène du Groupe 2B, et les composés de cobalt du Groupe 2B. Conformément aux directives publiées dans le document « OSHA 29 CFR 1910.1200 Appendix F », cette classification équivaut approximativement à la catégorie 2 du SGH. Le noir de carbone n'est pas identifié comme un cancérigène par l'OSHA et n'est pas énuméré dans la 14e édition du rapport sur les cancérigènes du NTP. Le cobalt et les composés de cobalt qui libèrent des ions cobalt in vivo sont énumérés dans la 14e édition du rapport sur les cancérigènes du NTP.

Toxicité pour le système reproducteur :

Aucun composant de ce produit n'est connu comme toxine pour le système reproducteur.

Problèmes de santé pouvant être aggravés par l'exposition :

Aucun connu.

Données de santé complémentaires :

Tous les métaux lourds, incluant les ingrédients dangereux de ce produit, sont absorbés par le corps principalement par inhalation et par ingestion. La plupart des problèmes d'inhalation peuvent être évités en prenant des précautions appropriées, notamment avec des moyens de ventilation et les protections respiratoires décrites dans la section 8. Pour éviter l'inhalation et l'ingestion, appliquer une bonne hygiène personnelle : se laver les mains, le visage, le cou et les bras rigoureusement avant de manger, avant de fumer ou au moment de quitter le lieu de travail. Garder les vêtements contaminés hors des lieux non contaminés ou porter des couvre-vêtements dans ces lieux. Restreindre l'utilisation et la présence d'aliments, de tabac et de produits cosmétiques aux lieux non contaminés. Les vêtements et les équipements de travail utilisés dans les lieux contaminés doivent demeurer dans les zones désignées et ne jamais être ramenés à domicile ni être lavés avec des vêtements personnels non contaminés. Ce produit est conçu pour un usage industriel uniquement et doit être tenu isolé des enfants et de leur environnement.

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES**Écotoxicité :**

Aucune donnée sur l'écotoxicité.

Persistance et dégradation :

Aucune donnée sur la dégradation environnementale.

Potentiel de bioaccumulation :

Aucune donnée sur le potentiel de bioaccumulation.

Mobilité dans le sol :

Aucune donnée sur la mobilité dans le sol.

Autres effets indésirables :

- Aucun effet connu sur la dégradation de l'ozone stratosphérique.
- Classification allemande de danger pour l'eau (WGK) : S.O.

13. OBSERVATIONS CONCERNANT L'ÉLIMINATION (ÉTATS-UNIS)

Recycler et éliminer les déchets de matière dans un endroit approuvé, conformément aux exigences locales, étatiques/provinciales et fédérales. Ne pas jeter dans les égouts ou cours d'eau.

L'utilisateur final est responsable du respect des réglementations fédérales/nationales, étatiques/provinciales et locales s'appliquant aux caractéristiques de fin de vie.



FICHE DE SÉCURITÉ DU PRODUIT

N° formulaire SDS 829515H

Publiée : AD

Remplace : CA

N° ECO : 1002592

14. INFORMATIONS CONCERNANT LE TRANSPORT

Département des Transports des États-Unis :

Appellation d'expédition appropriée : Batteries au lithium-ion

Numéro UN : UN3480

Catégorie de danger : 9

Groupe d'emballage : S.O.

Remarque : Bien que non assignés à un groupe d'emballage, les matériaux d'emballage pour les batteries (modules) au lithium doivent répondre aux exigences en matière d'emballage décrites dans le document « 49 CFR 173.185(b) ».

IATA : Non applicable

IMDG (Code maritime international des marchandises dangereuses) :

Appellation d'expédition appropriée : Batteries au lithium-ion

Numéro UN : UN3480

Catégorie de danger : 9

Groupe d'emballage : S.O.

Remarque : Les batteries (modules) au lithium-ion doivent répondre aux exigences en matière d'emballage, conformément à l'instruction d'emballage IMDG P903.

Dangers environnementaux :

Non applicable

Transport en vrac (selon l'annexe II de MARPOL 73/78 et le Code IBC) :

Non applicable.

Précautions spéciales que l'utilisateur doit connaître, ou auxquelles il doit se conformer, en lien avec le transport ou l'acheminement à l'intérieur ou à l'extérieur de ses installations :

Aucune précaution spéciale en lien avec le transport ou l'acheminement.

15. AUTRES INFORMATIONS DE RÉGLEMENTATION

ÉTATS-UNIS :

EPA SARA Title III :

Section 302 EPCRA liste de substances extrêmement dangereuses (EHS) :

Aucun produit chimique dans ce matériau n'est assujéti aux exigences de déclaration du document « SARA Title III, Section 302 ». Pour plus d'informations, consulter « 40 CFR Partie 355 ».

EPCRA section 313, substances toxiques :

Ce matériau ne contient pas de composant chimique avec numéros CAS connus qui dépassent le seuil (De Minimis) des niveaux de déclaration établis dans « SARA Title III, Section

313

TSCA :

TSCA Section 8b – État des stocks : Tous les produits chimiques faisant partie de ce produit figurent sur la liste TSCA.

L'oxyde de lithium-nickel-manganèse-cobalt est assujéti à une SNUR Section 5(a) et une ordonnance de consentement Section 5(e) (40CFR 721.10201). Les exigences des SNUR ne sont toutefois pas nécessaires une fois que la substance a complètement réagi (durci), comme c'est le cas avec ce produit.

16. AUTRES INFORMATIONS

Date de révision : 3/26/2024

Ce document a été traduit de sa version originale en anglais. En cas de différence avec la version anglaise et une version traduite, la version anglaise prévaut.

É.-U.

Les FDS constituent une sous-clause à la HCS 29 CFR Section 1910.1200 de l'OSHA (Occupational Safety and Health Administration). Cette norme ne s'applique pas aux « articles » Les batteries au li-ion sont définies comme des « articles » et sont exemptes des exigences de la HCS.

EC

Ces batteries ne sont ni des « composés » ni des « mélanges » selon la réglementation REACH (EC) 1907/2006. Elles doivent plutôt être considérées comme des produits. Une libération intentionnelle de composés n'est pas prévue. Il n'y a donc aucune obligation de fournir une Fiche de données de sécurité conformément à l'article 31 de la réglementation REACH.

Mesures de sécurité additionnelles :

Les modules ne peuvent fonctionner qu'avec la batterie désignée.

Utiliser seulement avec les chargeurs approuvés par HAWKER.

Ne pas court-circuiter ou entraîner une décharge profonde.

Ne pas endommager ou perforez.

Ne pas démonter.

Ne pas chauffer au-delà des limites permises. (Voir les instructions d'utilisation)

Les cellules dans les batteries au lithium-ion sont scellées et ne sont pas dangereuses tant et aussi longtemps qu'elles sont utilisées conformément aux instructions du fabricant.

Toute transgression aux instructions du fabricant peut mener à une libération des ingrédients des cellules.

En cas de dommages à la cellule, un liquide corrosif et toxique peut être libéré.

En cas d'incendie, des vapeurs et gaz corrosifs et toxiques peuvent être libérés.

AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ

La présente fiche de sécurité a été créée par le fabricant dans le but de respecter les exigences de l'OSHA 29 CFR 1910.1200. Dans la mesure prévue par la loi, le fabricant réfute par les présentes toute responsabilité envers des tiers, incluant les utilisateurs de ce produit, y compris, mais sans s'y limiter, les dommages indirects ou autres préjudices résultant de l'utilisation ou de la dépendance à cette fiche de données de sécurité.