



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ DU PRODUIT

Formulaire n° FDS 829515H FR

Publié : AC

Annule et remplace : AB

ECO n° : 1002580

1. IDENTIFICATION

Identifiant du produit utilisé sur l'étiquette :

Batterie au lithium-ion (module)

Famille / classification chimique :

Batterie rechargeable (module)

Autres moyens d'identification :

Batterie industrielle

Utilisation recommandée et restrictions quant à l'utilisation :

Pour une utilisation comme batterie rechargeable (module); ce produit contient une substance SNUR, voir section 15.

Nom et adresse du fabricant :

Hawker Powersource

PO Box 808

9404 Ooltewah Industrial Drive

Ooltewah, TN 37363

Bureau au Canada

3-61 Parr Boulevard

Bolton, Ontario

L7E 4E3

Téléphone :

Pour toute information ou en cas d'urgence, contacter Hawker

le service Hygiène, sécurité et environnement d'Hawker, au +1-423-238-5700.

Appels d'urgence, 24 h sur 24 :





CHEMTREC DOMESTIC : 800-424-9300 CHEMTREC INT'L : 703-527-3877

2. IDENTIFICATION DU DANGER

Classement des risques :

SANTÉ		ENVIRONNEMENT		PHYSIQUE	
Corrosion/irritation cutanée	Catégorie 1	Toxicité aquatique chronique 1	Catégorie 2	Liquide inflammable	Catégorie 2
STOT RE	Catégorie 1				

Symboles de danger :

SANTÉ	ENVIRONNEMENT	PHYSIQUE
 		

Terme d'avertissement : DANGER!

Mentions de danger

Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

Provoque des dommages aux organes (dents, os) lors d'expositions prolongées ou répétées.

Liquide et vapeur hautement inflammables.

Toxique pour la vie aquatique.

Mentions de mise en garde

Prévention

Ne pas respirer les poussières, les fumées, les gaz, la brume, les vapeurs et les pulvérisations.

Laver soigneusement la peau exposée après la manipulation.

Porter des gants, des vêtements, des lunettes et un masque de protection.

Ne pas manger, boire ou fumer en utilisant ce produit.

Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles, des flammes nues et des surfaces chaudes. - Ne pas fumer.

Garder le contenant fermé hermétiquement.

Contenant pour mettre à la terre et équipement de réception.

Utiliser de l'équipement électrique, de ventilation et d'éclairage antidéflagrant.

Utiliser uniquement des outils qui ne font pas de flammèches.

Prendre les mesures sécuritaires adéquates contre les décharges statiques.

Éviter le rejet dans la nature.

Autres risques non classifiés : Aucun identifié.

Mentions de mise en garde (suite)

Réponse

En cas d'ingestion : Rincer la bouche. Ne PAS faire vomir.

En cas de contact cutané (ou capillaire) : Retirer immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau avec de l'eau/sous la douche. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser.

En cas de contact avec les yeux : Rincer soigneusement avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Retirer les verres de contact, s'il y a lieu et s'il est facile de le faire. Continuer le rinçage.

En cas d'inhalation : Déplacer la personne à l'air frais et faciliter sa respiration.

Contactez immédiatement un centre antipoison ou un médecin.

Traitement spécifique : Consulter la section 4.

Consulter un médecin en cas d'indisposition.

En cas d'incendie : Utiliser un pulvérisateur d'eau, de CO2 ou un extincteur de feu avec produit chimique sec.

Continuer de rafraîchir à grande eau.

Stockage

Entreposer dans un endroit bien aéré et verrouillé. Garder au sec, au frais et protéger de la lumière du soleil.

Élimination

Éliminer le contenu conformément aux réglementations locales, régionales, nationales et internationale.

3. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES INGRÉDIENTS

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

4. PREMIERS SOINS**Inhalation :**

Respirer de l'air frais et consulter un médecin. Si la personne ne respire pas, administrer 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 avec du savon et de l'eau. En cas de brûlure chimique ou d'irritation, consulter un médecin.

Yeux :

Rincer immédiatement les yeux à grande eau pendant au moins 15 minutes en soulevant les paupières, jusqu'à ce qu'il ne reste plus de trace du produit chimique. Consulter un médecin.

Symptômes et effets les plus importants, immédiats et différés :

Les composants internes de la batterie (module) peuvent causer des brûlures chimiques sur la peau et aux yeux. Une exposition prolongée ou répétée aux fluorures (comme l'hexafluorophosphate) peut causer la fluorose des os et des dents.

Attention médicale immédiate et traitement spécial nécessaires :

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

5. MESURES DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES**Premiers répondants :**

Porter un appareil de protection respiratoire autonome et une combinaison de protection.

Équipement spécial de protection et précautions pour les pompiers :

Porter un appareil de protection respiratoire autonome, des vêtements et des lunettes de protection, ainsi qu'une protection des yeux et du visage.

Substance d'extinction appropriée, dans cet ordre : vaporisateur d'excès d'eau, produit chimique sec, CO2 ou mousse.

L'effet rafraîchissant de l'eau empêche efficacement le feu de se répandre aux cellules de la batterie qui n'ont pas encore atteint la température d'allumage critique (emballage thermique).

Risques spécifiques provenant du produit chimique :

Une batterie (module) en train de brûler et des batteries peuvent produire du monoxyde de carbone hautement toxique, de la dioxine de carbone suffocant et du gaz de fluorure d'hydrogène toxique et corrosif.

Les vapeurs peuvent causer des étourdissements ou la suffocation.

Risques inhabituels d'incendie et d'explosion :

Ne pas mettre en contact les matériaux métalliques avec les bornes négatives et positives de la batterie (module), car cela pourrait causer un court-circuit, provoquer de la chaleur et démarrer un incendie.

Suivre les instructions du fabricant pour l'installation et l'entretien. Risque d'explosion dans des contenants fermés hermétiquement; garder dans un endroit bien aéré.

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE**Précautions personnelles, équipement de protection et protocoles d'urgence :**

Porter des vêtements, des bottes, des gants et une visière de protection. La ventilation doit être adéquate.

Méthodes et matériaux pour confinement et nettoyage :

Placer le matériel dans des contenants appropriés et contacter les services locaux de police et de lutte contre les incendies.

7. MANUTENTION ET STOCKAGE**Précautions pour une manipulation sûre :**

Porter des vêtements, des lunettes et un masque de protection lors du remplissage ou de la manipulation des batteries (module). 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 des batteries (module).

Les batteries (module) emballées doivent être séparées pour prévenir les courts-circuits ou les dommages aux bornes.

Garder la batterie (module) à l'écart des matériaux non compatibles (voir la section 10). Utiliser des bandes ou du film étirable pour fixer les articles pour le transport.

Conditions pour entreposage sûr :



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ DU PRODUIT

Formulaire n° FDS 829515H FR

Publié : AC

Annule et remplace : AB

ECO n° : 1002580

Stocker la batterie (module) dans un endroit frais et sec, loin de la chaleur et des matériaux non compatibles (voir la section 10). Couvrir les bornes avec un étui de protection lorsqu'elles ne sont pas en cours d'utilisation. Éviter d'endommager les contenants.

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

La batterie (module) doit être stockée à long terme avec une charge entre 25 et 75 %.

8. CONTRÔLES DES EXPOSITIONS/PROTECTION INDIVIDUELLE

Limites d'exposition :

INGRÉDIENTS	OSHA PEL	ACGIH TLV	US NIOSH REL
Graphite	2,5 mg/m ³ (respirable)	2 mg/m ³ (respirable, naturel, toutes formes sauf les fibres)	2,5 mg/m ³ (respirable)
Cobalt lithium manganèse nickel oxyde*	Aucun	Aucun	Aucun
1-Propène, 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-, polymère avec 1,1 difluoroéthylène			
Lithium hexafluorophosphate	Aucun	Aucun	Aucun
Noir de carbone	3,5 mg/m ³ (respirable)	3 mg/m ³ (IHL)	3,5 mg/m ³ (sans HAP); lorsque des
Carbonate de diéthyle	Aucun	Aucun	Aucun
Carbonate de diméthyle	Aucun	Aucun	Aucun
Carbonate d'éthyle méthyle	Aucun	Aucun	Aucun
Carbonate de propylène	Aucun	Aucun	Aucun
Éthylène carbonate	Aucun	Aucun	Aucun

* La NCEL (New Chemical Exposure Limit) décrite dans la section 5(e) du Consent Order du TSCA pour cette substance est de 0,01 mg/m³ comme moyenne pondérée de 8 heures. Cependant, les exigences SNUR ne sont pas nécessaires une fois la substance ayant complètement réagi (guérie), comme c'est le cas avec ce produit.

Contrôles d'ingénierie appropriés :

Garder éloigné de la chaleur et de toute flamme ouverte. Entreposer et manipuler dans un espace bien ventilé. Si de la poussière est produite, une ventilation mécanique est nécessaire. Une ventilation générale par dilution est acceptable.

Mesures de protection individuelle, comme de l'équipement de protection individuelle :

Protection respiratoire :

Aucune en cas de manipulation et d'utilisation normales. Si de la poussière est produite, utiliser un masque complet avec élément filtrant.

Protection de la peau :

Porter des gants et autres vêtements de protection comme une combinaison avec manches longues pour éviter le contact de la peau avec des plaques ou de la poussière de plomb.

Protection des yeux :

Aucune en cas de manipulation et d'utilisation normales. Lors de la manipulation d'une batterie (module) ouverte ou qui fuit, porter des lunettes avec écrans latéraux de protection.

Autres équipements de protection :

Lorsque des opérateurs manipulent une batterie dont le voltage est de plus de 50 volts DC, ils doivent réviser les réglementations locales pour s'assurer qu'un revêtement isolant adéquat est porté pour les protéger d'une électrocution.



9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Apparence :	Produit de batterie (module).
Odeur :	Aucune.
Seuil olfactif :	Ne s'applique pas.
pH :	Ne s'applique pas.
Point de fusion/point de congélation :	Ne s'applique pas.
Point initial et limites d'ébullition :	Ne s'applique pas.
Point d'inflammation :	Ne s'applique pas.
Taux d'évaporation :	Ne s'applique pas.
Inflammabilité (solide, gaz) :	Contient des substances inflammables.
Inflammabilité supérieure/inférieure ou	Ne s'applique pas.
Pression de la vapeur :	Ne s'applique pas.
Densité de la vapeur :	Non disponible.
Densité relative :	Non disponible.
Solubilité :	Ne s'applique pas.
Coefficient de partage (n-octanol/eau) :	Non disponible.
Température d'auto-ignition :	Ne s'applique pas.
Température de décomposition :	Non disponible.
Viscosité :	Non disponible.

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Réactivité :

Considéré non réactif dans des conditions normales d'utilisation à température ambiante.

Stabilité chimique :

Ce produit est stable dans des conditions normales d'utilisation à température ambiante.

Possibilité de réactions dangereuses :

Une réaction violente peut se produire lorsqu'en contact avec de l'acide chaud et concentré, des comburants forts et de l'eau.

Conditions à éviter :

Éviter la chaleur, les sources d'ignition et le contact avec les acides forts, les comburants forts et les matériaux corrosifs.

Matériaux non compatibles :

Les matériaux combustibles, les produits chimiques organiques, les acides forts (comme les acides nitriques, chlorhydriques ou sulfuriques), les substances réductrices, les comburants forts (comme les perchlorates, les peroxydes, les permanganates, les chlorates et les nitrates) ainsi que les métaux chimiquement actifs (comme le potassium, le sodium, le magnésium et le zinc).

Si l'emballage en papier aluminium est endommagé, éviter tout contact avec de l'eau ou de l'acide parce que cela pourrait endommager la batterie (module) ou causer un court-circuit. Si l'emballage en papier aluminium est endommagé, les comburants forts, les acides et les températures élevées pourraient produire un gaz de fluorure d'hydrogène.

Produits de décomposition dangereux :

Non disponible.

Polymérisation dangereuse :

Aucune.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Information sur les routes plausibles d'exposition :

Inhalation :

Aucune en cas de manipulation et d'utilisation normales. L'inhalation peut se produire s'il y a des vapeurs causées par de la chaleur. L'inhalation de vapeurs peut provoquer une irritation des voies respiratoires supérieures et des poumons.

Ingestion :

Aucune en cas de manipulation et d'utilisation normales. L'ingestion peut se produire si la bouche est atteinte avant le lavage de mains. L'ingestion peut provoquer de graves brûlures chimiques de la bouche, de l'œsophage et du tube digestif.

Contact avec la peau :

Aucune en cas de manipulation et d'utilisation normales. L'éthylène carbonate, le carbonate de diéthyle et le carbonate de diméthyle peuvent être absorbés par la peau et provoquer une inflammation localisée.

Contact avec les yeux :

Aucune en cas de manipulation et d'utilisation normales. Le contact avec les yeux peut provoquer de l'irritation et des brûlures chimiques.

Symptômes reliés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques :

Effets de surexposition - immédiats :

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

Effets de surexposition - Chroniques :

Une exposition répétée à un composant interne de batterie (module) (hexafluorophosphate) peut provoquer une fluorose des os et des dents.

Effets différés et immédiats, mais aussi chroniques, d'une exposition à court et à long termes :

Une exposition répétée à un composant interne de batterie (module) (hexafluorophosphate) peut provoquer une fluorose des os et des dents.

Mesures numériques de toxicité :

Toxicité orale immédiate :

Oral LD50 (graphite) : > 2000 mg/kg

Oral LD50 (lithium hexafluorophosphate) : 200 mg/kg

Oral LD50 (noir de carbone) : > 2000 mg/kg

Oral LD50 (Carbonate de diéthyle) : 200 mg/kg

Oral LD50 (carbonate de diméthyle) : 200 mg/kg

Oral LD50 (carbonate d'éthyle méthyle) : 200 mg/kg

Oral LD50 (carbonate de propylène) : 200 mg/kg

Oral LD50 (éthylène carbonate) : 200 mg/kg

Toxicité dermique immédiate :

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

Cancérogénicité :

Le noir de carbone est considéré comme un cancérigène de groupe 2B par l'IARC, et les composants en cobalt sont considérés groupe 2B. Tel que dans la directive trouvée dans l'annexe F du 29 CFR 1910.1200 de l'OSHA, qui représente l'équivalent de la catégorie 2 de GHS. Le noir de carbone n'est pas considéré comme un cancérigène par l'OSHA et n'est pas nommé dans le 14^e rapport sur les cancérigènes par le NTP. Le cobalt et ses composants qui relâchent des ions cobalt in vivo sont énumérés dans le 14^e rapport sur les cancérigènes par le NPT.

Toxicité reproductive :

Aucun composant de ce produit n'a été identifié comme toxine reproductive.

Problèmes de santé pouvant être aggravés par l'exposition :

Aucun identifié.

Données de santé supplémentaires :

Tous les métaux lourds, y compris les substances dangereuses contenues dans ce produit, sont principalement absorbés par l'organisme par inhalation et ingestion.

La plupart des problèmes d'inhalation peuvent être évités en prenant des mesures de précautions appropriées comme une ventilation et une protection respiratoire décrite dans la section 8.

Prendre de bonnes mesures d'hygiène personnelle pour éviter une inhalation et une ingestion : bien se laver les mains, le visage, le cou et les bras avant de manger, de fumer ou de quitter le lieu de travail. Tenir les vêtements contaminés à l'écart des zones non contaminées, ou porter des vêtements de protection dans ces zones.

Limiter l'utilisation et la présence de nourriture, de tabac et de cosmétiques dans les zones non contaminées.

Les vêtements et équipements de travail utilisés dans les zones contaminées doivent rester dans des zones dédiées et ne doivent jamais être ramenés au domicile ni être lavés avec des vêtements personnels non contaminés. Ce produit est conçu pour une utilisation en milieu industriel uniquement et doit être tenu à l'écart des enfants et de leur environnement.

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES**Éco-toxicité :**

Aucune donnée sur l'éco-toxicité.

Persistance et dégradabilité :

Aucune donnée sur la dégradation de l'environnement.

Potentiel d'accumulation biologique :

Aucune donnée sur l'accumulation biologique potentielle.

Mobilité dans les sols :

Aucune donnée sur la mobilité dans les sols.

Autres effets négatifs :

- Aucun effet connu sur la diminution de la couche d'ozone stratosphérique.
- Classe de danger pour l'eau (WGK) : NA

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION (ÉTATS-UNIS)

Le recyclage et l'élimination des déchets de matériaux vers une installation de gestion des déchets approuvée, conformément aux exigences locales, de l'État ou provinciales et fédérales. Ne pas déverser dans les égouts ou les cours d'eau.

L'utilisateur final est tenu de respecter les réglementations locales, de l'État ou la province et fédérales/nationales applications aux caractéristiques de fin de vie.



14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Département des Transports des États-Unis :

Nom d'expédition correct : Batterie au lithium-ion

Numéro UN : UN3480

Classe de risques : 9

Groupe d'emballage : s. o.

Remarque : Même si un groupe d'emballage ne lui a pas été attribué, le matériel d'emballage pour les batteries (module) au lithium doit respecter les exigences d'emballage décrites dans 49 CFR 173.185(b).

IATA (Association internationale du transport aérien) : Ne s'applique pas

IMDG (Code maritime international des marchandises dangereuses) :

Nom d'expédition correct : Batterie au lithium-ion

Numéro UN : UN3480

Classe de risques : 9

Groupe d'emballage : s. o.

Remarque : Les batteries (modules) au lithium-ion doivent respecter les exigences d'emballage selon les IMDG Packing Instructions P903.

Dangers environnementaux :

N'est pas applicable

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

Ne s'applique pas.

L'utilisateur doit être conscient des précautions spéciales (ou s'y plier) en lien avec le transport ou le fret, soit à l'intérieur ou à l'extérieur de ses installations :

Aucune précaution spéciale nécessaire avec le transport ou fret.

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

ÉTATS-UNIS

EPA SARA Titre III :

CERCLA Section 302 - Substances extrêmement dangereuses (EHS) :

Aucun produit chimique dans ce matériau n'est assujéti aux exigences du rapport SARA Titre III, section 302. Pour plus d'informations, consulter 40 CFR Partie 355.

CERCLA Section 313 - Substances dangereuses :

Ce matériau ne contient aucun composé chimique avec des numéros CAS connus qui dépassent le seuil (De Minimis) ayant des niveaux de rapports établis par SARA Titre III, section 313

TSCA (loi américaine sur les substances toxiques contrôlées) :

TSCA Section 8b - Statut d'inventaire : Tous les produits chimiques comprenant ce produit sont soit exemptés ou listés dans l'inventaire TSCA.

Le cobalt lithium manganèse nickel oxyde est assujéti au règlement SNUR (Significant New Use Rule) de la section 5(a) et au Consent Order de la section 5(e) (40CFR 721.10201).

Cependant, les exigences SNUR ne sont pas nécessaires une fois la substance ayant complètement réagi (guérie), comme c'est le cas avec ce produit.

16. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Révision : 3/26/2024

États-Unis

Les FDS sont une sous-clause de la section 1910.1200 de la Hazard Communication Standard de l'OSHA (Occupational Safety and Health Administration).

Cette norme ne s'applique pas aux « articles »; les batteries au lithium-ion sont des « articles » et sont exemptées des exigences de la Hazard Communication Standard.

EC-M

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.

Un lancement de composés n'est pas prévu. Ainsi, il n'y a aucune obligation de fournir une fiche de données de sécurité, selon l'article 31 de la réglementation REACH.

Mesures de précaution supplémentaires :

Les modules ne doivent fonctionner qu'avec la batterie prévue à cet effet.

Utiliser seulement les chargeurs approuvés par Hawker.

Ne pas court-circuiter ou faire de décharge poussée.

Ne pas endommager ou perforer.

Ne pas déchirer.

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

Les cellules dans les batteries au lithium-ion sont scellées et ne sont pas dangereuses, tant et aussi longtemps que l'utilisation respectueuse de toutes les directives du fabricant est appliquée.

La violation des directives du fabricant peut mener à la libération d'ingrédients des cellules.

En cas de dommage à la cellule, un liquide corrosif et toxique peut être relâché.

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

CLAUDE DE NON-RESPONSABILITÉ

Cette fiche de données de sécurité du produit a été créée par le fabricant, conformément aux exigences 29 CFR 1910.1200 d'OSHA.

Dans la mesure prévue par la loi, le fabricant décline expressément toute responsabilité à l'égard d'un tiers, y compris des utilisateurs du présent produit, concernant, mais sans s'y limiter, les dommages indirects ou tout autre dommage résultant de l'utilisation ou de la confiance accordée aux informations contenues dans la présente fiche de données de sécurité du produit.