

RELi³ON[®]

FICHE DE SÉCURITÉ (FDS)

SECTION 1 - IDENTIFICATION DE LA SOCIÉTÉ

Identification des produits chimiques

Nom du produit : Batterie rechargeable au phosphate de lithium

Nom courant : Lithium Ion Phosphate (LiFePO₄)

Distribué par : Batterie RELiON, LLC

Adresse : 1433 Dave Lyle Blvd Rock Hill, SC 29730

Téléphone USA : 803-547-3522

Numéro de fax : 803-547-3526

Courriel : powerpros@reliombattery.com

Numéro d'urgence : 803-547-3522

SECTION 2 - IDENTIFICATION DES DANGERS

Aperçu des risques d'urgence : Ce produit est constitué de substances chimiques. Des informations de sécurité sont données pour l'exposition au produit tel qu'il est vendu. L'utilisation prévue du produit ne doit pas entraîner d'exposition à la substance chimique. Ceci est une batterie. En cas de rupture, les dangers ci-dessous peuvent survenir.

N° CAS 1333-86-4

Classification selon le SGH

Substances et mélanges autochauffants (1)

Cancérogénicité (2)

Toxicité spécifique pour les organes cibles, exposition répétée (1)
(Poumons)

Éléments de l'étiquette

Pictogrammes des dangers :



Mot de signalisation : Danger

Les indications de danger :

H251 Auto-échauffement ; peut prendre feu

H351 Susceptible de causer le cancer

H372 Provoque des lésions aux organes par exposition prolongée ou répétée (poumon)

Mises en garde :

Prevention :

P235 Garder au frais.

P201 Consulter les instructions spéciales avant l'utilisation.

P202 Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les consignes de sécurité.

P280 Porter des gants de protection, des vêtements de protection, des lunettes de protection et un masque facial. P260 Ne pas respirer la poussière.

P264 Laver soigneusement la peau et les vêtements après manipulation.

P270 Ne pas manger, boire ou fumer lors de l'utilisation de ce produit.

Réponse :

P308 + P313 En cas d'exposition, consulter un médecin.

P314 Consulter un médecin en cas de doute.

Stockage :

P407 Maintenir un intervalle d'air entre les piles ou les palettes.

P413 Stocker les masses en vrac supérieures à ...kg/...lbs à des températures ne dépassant pas ...C

P420 A stocker séparément.

P405 Stocker sous clé.

Élimination :

P501 Le contenu doit être éliminé dans des décharges agréées.

N° CAS 7440-50-8

Classification selon le SGH

Sensibilisation de la peau (1, 1A, 1B)

Toxicité spécifique pour certains organes cibles, exposition isolée (1)
(système digestif)

Toxicité spécifique pour certains organes cibles, exposition isolée ;
irritation des voies respiratoires (30)

Éléments de l'étiquette

Pictogrammes des dangers :



Mot de signalisation : Danger

Les indications de danger :

H317 Peut provoquer une réaction allergique cutanée.

H370 Cause des dommages aux organes (système digestif).

H335 Peut provoquer une irritation des voies respiratoires.

Prévention :

P260 Ne pas inhaler les poussières, les fumées.
 P272 Les vêtements de travail contaminés ne sont pas autorisés à quitter le lieu de travail.
 P280 Porter des gants de protection, protection des yeux, protection du visage.
 P264 Laver soigneusement la peau et les vêtements après la manipulation.
 P270 Ne pas manger, boire ou fumer lors de l'utilisation de ce produit.
 P271 Utiliser uniquement à l'extérieur ou dans un endroit bien ventilé.

Réponse :

P302+P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Laver abondamment à l'eau.
 P333 + P313 En cas d'irritation de la peau ou d'éruption cutanée : Consulter un médecin.
 P321 Traitement spécifique (voir instructions supplémentaires en cas d'urgence).
 P362 + P364 Enlever les vêtements contaminés et les laver avant de les réutiliser
 P308 + P311 EN CAS D'EXPOSITION ou d'inquiétude : Appeler un CENTRE ANTIPOISON.
 P312 Appeler un CENTRE ANTIPOISON en cas de malaise.

Stockage :

P403 + P233 Stocker dans un endroit bien aéré. Garder le récipient bien fermé.
 P405 Stocker sous clef.

Élimination :

P501 Traitement du contenu selon les traitements de déchets agréés.

N° CAS 7429-90-5

Classification selon le SGH

Matières et mélanges qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables (2, 3)
 Toxicité pour certains organes cibles, exposition répétée (1) (Poumon)
 Dangereux pour l'environnement aquatique, danger à long terme (4)

Éléments de l'étiquette

Pictogrammes des dangers :



Mot de signalisation : Danger

Indications de danger :

H261 Dégage des gaz inflammables au contact de l'eau.
 H372 Provoque des lésions aux organes par exposition prolongée ou répétée (poumon).
 H413 Peut entraîner des effets nocifs à long terme pour la vie aquatique.

Prévention :

P223 Empêcher le contact avec l'eau.
 P231 + P232 Manipuler et stocker le contenu sous gaz inerte, protéger de l'humidité.
 P280 Porter des gants et des vêtements de protection après la manipulation.
 P270 Ne pas manger, boire ou fumer pendant l'utilisation de ce produit.
 P273 Éviter le rejet dans l'environnement.

Réponse :

P302 + P335 + P334 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Brosser les particules non adhérentes de la peau et immerger dans de l'eau fraîche.
 P370 _ P378 En cas d'incendie : utiliser les moyens appropriés pour éteindre le feu.
 P314 Consulter un médecin en cas de malaise.

Stockage :

P402 + P404 Stocker dans un endroit sec. Stocker dans un récipient fermé.

Élimination :

P501 Traitement du contenu vers des installations de traitement des déchets agréées.

Autres risques

Dangers physiques et chimiques : Voir la section 10

Dangers pour la santé humaine : Voir la section 11

Dangers pour l'environnement : Voir la section 12



SECTION 3 - COMPOSITION/INFORMATION SUR LES INGRÉDIENTS

Caractéristiques chimiques : Mélange

Composition chimique	CAS No.	EC#	Poids (%)
Lithium de phosphate ferreux	15365-14-7	476-700-9	38.09
Carbone Noir	133-86-4	215-609-9	0.62
Caoutchouc, styrène-butadiène	61789-96-6	612-382-1	0.34
Résine de fluorure de polyvinylidène	24937-79-9	607-458-6	1.04
Graphite	7782-42-5	231-955-3	20.10
Phosphate (1-), hexafluoro-, lithium	21324-40-3	244-334-7	1.10
Cuivre	744-50-8	231-159-6	9.22
Aluminium	7429-9-5	231-072-3	4.00

SECTION 4 - MESURES DE PREMIERS SECOURS

Description des gestes de premiers secours

Informations générales : Aucune mesure spéciale n'est requise.

Suite à un contact avec les yeux

Rincez abondamment les yeux à l'eau pendant plusieurs minutes, paupières ouvertes. Consultez un médecin si l'irritation persiste.

Suite à un contact avec la peau

Enlever les vêtements et les chaussures contaminés. Laver immédiatement à l'eau et au savon, rincer abondamment. Laver les vêtements et les chaussures avant de les réutiliser. En cas d'irritation, consultez.

Après inhalation

Emmener la victime dans une zone non exposée. Procéder à la respiration artificielle si la respiration est difficile. Consulter un médecin.

Après ingestion

Ne pas faire vomir. Obtenir de l'aide médicale.

Équipement de protection individuelle pour les secouristes :

Pas de données disponibles.

Principaux symptômes/effets, aigus et retardés : Pas de données disponibles.

Indication d'une attention médicale immédiate et de besoins de traitement spéciaux : Pas de données disponibles.

SECTION 5 - MESURES ANTI-INCENDIE

Moyens d'extinction appropriés :

Utiliser un produit d'extinction adapté aux conditions locales et à l'environnement, tel que poudre sèche, CO2, extincteur C-D.

Moyens d'extinction inappropriés : Aucune donnée disponible.

Risques spécifiques liés au produit chimique :

Dangers particuliers liés à la substance ou au mélange La batterie peut éclater et libérer des produits de désagrégation dangereux lorsqu'elle est exposée à une situation d'incendie. Les batteries au lithium-ion contiennent des électrolytes inflammables qui peuvent s'échapper, s'enflammer et produire des étincelles lorsqu'elles sont soumises à une température élevée (>150°C (302°F), en cas de dommages ou d'abus (par exemple, dommages mécaniques ou surcharge électrique) ; elles peuvent brûler rapidement avec un effet de combustion ; elles peuvent enflammer d'autres batteries à proximité.

Mesures de protection spécifiques pour les pompiers :

Équipement de protection : porter un respirateur autonome. Porter une combinaison imperméable de protection complète.

SECTION 6 - MESURES DE LUTTE CONTRE LES ÉMISSIONS ACCIDENTELLES

Précautions personnelles : Porter un équipement de protection. Tenir à l'écart les personnes non protégées. Veillez à une ventilation suffisante.

Équipement de protection : Aucune donnée disponible

Procédures d'urgence : Éliminer les foyers d'inflammation, évacuer la zone. Balayer en utilisant une méthode qui ne génère pas de poussière. Ramasser le plus possible de la matière déversée, placer la matière déversée dans un récipient approprié pour son élimination. Tenir le produit déversé hors des égouts, des fossés et des plans d'eau.

Précautions environnementales : Ne pas laisser le matériau se libérer dans l'environnement sans permis gouvernementaux appropriés

Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage :

Tous les déchets doivent se conformer à la réglementation des États, nationale et locale en matière d'élimination.

Voir la section 7 pour des informations sur la manipulation sûre.

Voir la Section 8 pour des informations sur l'équipement de protection individuelle.

Voir la Section 13 pour des informations sur l'élimination.



SECTION 7 - MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions pour une manipulation sûre :

La consommation d'aliments et de boissons doit être exclue des zones de travail. Se laver les mains avec de l'eau et du savon avant de manger ou de boire. Mettre les contenants au sol lors du transfert du liquide pour éviter l'accumulation et la décharge d'électricité statique. Les piles peuvent exploser ou causer des brûlures si elles sont démontées, écrasées ou exposées au feu ou à des températures élevées. Ne pas court-circuiter ou n'installer pas avec une polarité incorrecte.

Les conditions d'un stockage sûr, y compris les incompatibilités éventuelles :

Exigences auxquelles doivent satisfaire les locaux et les récipients de stockage

Conserver dans un endroit frais, sec et bien ventilé.

Informations sur le stockage dans un lieu de stockage commun

Tenir à l'écart de la chaleur, en évitant une longue exposition au soleil.

Informations complémentaires sur les conditions de stockage

Conserver le récipient hermétiquement fermé

Spécificités et utilisation : Pas de données disponibles

SECTION 8 - CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Paramètres de contrôle

CAS No.	ACGIH	NIOSH	OSHA
15365-14-7	N/A	N/A	N/A
1333-86-4	TVL-TWA 3mg/m ³	REL-TWA 3.5mg/m ³	PEL-TWA 3.5mg/m ³
61789-96-6	N/A	N/A	N/A
24937-79-9	N/A	N/A	N/A
7782-42-5	TVL-TWA 2mg/m ³	REL-TWA 2.5mg/m ³	PEL-TWA 15mppcf PEL-TWA 20mppcf
21324-40-3	N/A	N/A	N/A
7440-50-8	TVL-TWA 0.2mg/m ³ TVL-TWA 1mg/m ³	REL-TWA 1mg/m ³ REL-TWA 0.1mg/m ³	PEL-TWA 0.1mg/m ³ PEL-TWA 1mg/m ³
7429-90-5	TVL-TWA 1mg/m ³	REL-TWA 2mg/m ³ REL-TWA 5mg/m ³ REL-TWA 10mg/m ³	PEL-TWA 5mg/m ³ PEL-TWA 15mg/m ³

Contrôles d'ingénierie appropriés : Les mesures de précaution habituelles pour la manipulation des produits chimiques doivent être respectées. Enlever immédiatement tous les vêtements souillés et contaminés. Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail.

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire : Porter un masque de protection approprié afin de protéger le système respiratoire. En cas de fuite, porter un vêtement de protection chimique, y compris un appareil respiratoire autonome.

Protection des mains : Porter des gants de protection appropriés pour réduire le contact avec la peau.

Protection des yeux : Porter des lunettes de sécurité ou une protection oculaire associée à une protection respiratoire.

Protection de la peau et du corps : Exigence de l'environnement de travail, porter des vêtements de protection appropriés pour minimiser le contact avec la peau. Le type d'équipement de protection doit être adapté à la nature et à la concentration de certaines substances dangereuses présentes sur le lieu de travail.

SECTION 9 - PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Informations sur les propriétés physiques et chimiques de base

Couleur : Noir

État physique : Prismatique

Odeur : Non disponible

Seuil olfactif : Non disponible

PH : Non disponible

Point fusion/congélation : Non disponible

Point d'ébullition initial et plage d'ébullition : Non disponible

Point d'inflammation : Non disponible

Taux d'évaporation : Non disponible

Inflammabilité (solide, gaz) : Non dispo

Limites d'explosivité (vol%) : Non dispo

Pression de vapeur, kPa à 20°C : Non dispo

Densité de vapeur : Non dispo

Densité/Densité relative (eau=1) : Non dispo

Solubilité(s) : Non dispo

Coefficient de segmentation : n-octanal/eau : Non dispo

Température d'auto-ignition : Non dispo

Température de décomposition : Non dispo

Viscosité : Non dispo

Autres informations : Non dispo

Tension : 12.8V

Capacité électrique : 16000mAh

Énergie électrique : 204.8Wh



SECTION 10 - STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Réactivité : Non dispo
Stabilité chimique : Stable
Possibilité de réactions dangereuses : Non dispo
Conditions à éviter : Flammes, étincelles et autres sources d'ignition, matières incompatibles
Matériaux incompatibles : Agents oxydants, acide, base
Produits de décomposition dangereux : Fumées de monoxyde de carbone, de dioxyde de carbone, d'oxyde de lithium

SECTION 11 - INFORMATION TOXICOLOGIQUE

Toxicité aiguë :

CAS No.	LC50/LD50
15365-14-7	Aucune donnée disponible.
1333-86-4	LD50 Rat (oral): 15400 mg/kg
61789-96-6	Aucune donnée disponible.
24937-79-9	Aucune donnée disponible.
7782-42-5	Aucune donnée disponible.
21324-40-3	Aucune donnée disponible.
7440-50-8	Aucune donnée disponible.
7429-90-5	Aucune donnée disponible.

Corrosion/irritation de la peau : Non dispo
Lésions et irritations graves des yeux : Non dispo
Sensibilisation des voies respiratoires ou de la peau : Non dispo
Mutagénicité des cellules germinales : Non dispo
Cancérogénicité : Non dispo
Toxicité sur la reproduction : Non dispo
Toxicité organes cibles - Exposition unique : Non dispo
Toxicité organes cibles - Exposition répétée : Non dispo
Risque d'aspiration : Non dispo
Informations sur les voies d'exposition probables : Non dispo
Yeux : Non dispo
Peau : Non dispo
Ingestion : Non dispo
Inhalation : Non dispo

SECTION 12 - INFORMATION ÉCOLOGIQUE


Toxicité écologique : Non dispo
Persistance et dégradabilité : Non dispo
Potentiel de bioaccumulation : Non dispo
Mobilité au niveau du sol : Non dispo
Autres effets indésirables : Non dispo

SECTION 13 - CONSIDÉRATIONS EN MATIÈRE D'ÉLIMINATION

Recommandations : Consulter les réglementations nationales, locales ou d'état pour assurer une élimination appropriée.
Emballage non nettoyé
Recommandation : L'élimination doit être effectuée conformément aux prescriptions officielles.

SECTION 14 - INFORMATION DE TRANSPORT

Toxicité aiguë :

Numéro UN	UN3480
IATA	UN3480
IMDG	UN3480
Modèle de réglementation	UN3480
ONU Nom d'expédition correct	Piles au lithium-ion
IATA	Piles au lithium-ion
IMDG	Piles au lithium-ion
Modèle de réglementation	Piles au lithium-ion
Classe de danger pour le transport	
IATA	9
IMDG	9
Modèle de réglementation	9
Groupe d'emballage	N/A
IATA	N/A
IMDG	N/A
Modèle de réglementation	N/A
Packing Sign	
IATA	
IMDG	
Panneau de signalisation	
Dangers environnement Polluant marin :	No
Précautions particulières d'utilisation :	Not applicable



Informations sur le transport :

Les batteries RELiON LiFePO4 ont passé avec succès l'épreuve UN38.3, selon le rapport ID : MLINHTU74733721.

Le wattheure dépasse la norme, il fait donc partie des produits dangereux. Les produits sont emballés conformément à l'instruction d'emballage 965, section IA du DGR 58e édition de l'IATA pour le transport, uniquement pour les avions cargos.

Le wattheure dépasse la norme, il fait donc partie des produits dangereux. Les marchandises sont emballées conformément à la disposition spéciale 230, 348 de l'IMDG (37-14).

Le wattheure dépasse la norme, il fait donc partie des produits dangereux. Les marchandises sont emballées conformément aux <<Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses - Règlement type>> (19).

Il faut séparer les piles pour éviter les courts-circuits et les emballer dans un emballage solide pendant le transport. Les piles au lithium ou la batterie doit comporter un dispositif d'aération de sécurité ou être conçue pour éviter une rupture violente dans des conditions de transport normales.

Garder à l'écart des températures élevées et des flammes nues. Les piles et batteries au lithium-ion doivent être proposées pour le transport à un état de charge (SoC) ne dépassant pas 30 % de leur capacité nominale.

Mode de transport : Par air, par mer, par chemin de fer, par route.

SECTION 15 - INFORMATIONS LEGALES

Réglementation/législation en matière de sécurité, de santé et d'environnement spécifique à la substance ou au mélange

CAS No.	LC50/LD50
15365-14-7	Aucune donnée disponible.
1333-86-4	LD50 Rat (oral): 15400 mg/kg
61789-96-6	Aucune donnée disponible.
24937-79-9	Aucune donnée disponible.
7782-42-5	Aucune donnée disponible.
21324-40-3	Aucune donnée disponible.
7440-50-8	Aucune donnée disponible.
7429-90-5	Aucune donnée disponible.

SECTION 16 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

Date de publication : 2017-02-21 Département d'émission :
Département technique Fiche de modification : Remarque à l'intention du lecteur

A notre connaissance, les informations contenues dans le présent document sont exactes. Toutefois, ni le fournisseur susmentionné ni aucune de ses filiales n'assument quelque responsabilité que ce soit quant à l'exactitude ou à l'exhaustivité des informations contenues dans le présent document. La responsabilité de la détermination finale de l'adéquation de tout matériel incombe exclusivement à l'utilisateur. Tous les matériaux peuvent présenter des dangers inconnus et doivent être utilisés avec précaution. Bien que certains risques soient décrits dans le présent document, nous ne pouvons pas garantir que ce soient les seuls risques existants.

Autres informations : CAS : (Chemical Abstracts Service) CE : (Commission européenne)

ACGIH : (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) : (US National Institute for Occupational Safety and Health)

OSHA : (Sécurité et santé au travail aux États-Unis)

TLV : (Valeur limite de seuil) TWA : (Moyenne pondérée dans le temps)

STEL : (Limite d'exposition à court terme) PEL : (Moyenne d'exposition admissible) REL : (Limite d'exposition recommandée)

PC-STEL : (Concentration moyenne pondérée en fonction du temps admissible) PC-TWA : (Limite d'exposition de courte durée à la concentration admissible) CL50 : (Concentration létale, 50 % de mortalité)

DL50 : (Dose mortelle, 50 % de mortalité)

CIRC : (Centre international de recherche sur le cancer) CE50 :

(concentration médiane effective)

FBC : (Facteur de bioconcentration) DBO : Demande biochimique en oxygène)

CSEO : (concentration sans effet observé) NTP : (Programme national de toxicologie des États-Unis)

RTECS : (Registre des effets toxiques des substances chimiques) IATA : (Association du transport aérien international)

IMDG : (International Maritime Dangerous Goods)

TMD : (Recommandations relatives au Règlement type sur le TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES)

COT : (Carbone organique total)

TSCA : (Toxic Substances Control Act des États-Unis) LIS : 9La Liste nationale)

Les listes non réglementées : (Liste extérieure des substances du Canada)

