Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN
Product name: Sealed Lead Acid battery

Revision date: 01/01/2022
Issue date: 10/04/2023

1. Identification

identification

(a) Product identifier

étiquette d'un produit

Product name:	Sealed Lead acid battery
Nom du produit:	Batterie au plomb scellé

(b) Other means of identification

Autres moyens d'identification

Product description/ Description du produit:	Model:12V33Ah, Nominal Voltage:12V, Capacity:33Ah, Watt-hour:396Wh Model:12V18Ah, Nominal Voltage:12V, Capacity:18Ah, Watt-hour:216Wh Model:12V15Ah, Nominal Voltage:12V, Capacity:15Ah, Watt-hour:180Wh Model:12V14Ah, Nominal Voltage:12V, Capacity:14Ah, Watt-hour:168Wh Model:12V9Ah, Nominal Voltage:12V, Capacity:9Ah, Watt-hour:108Wh Model:12V7.5Ah, Nominal Voltage:12V, Capacity:7.5Ah, Watt-hour:90Wh Model:12V7Ah, Nominal Voltage:12V, Capacity:7Ah, Watt-hour:84Wh

(b) Recommended use of the chemical and restrictions on use

Utilisation recommandée du produit chimique et restrictions d'utilisation

Recommended use:	Sealed Lead acid battery
Utilisation recommandée:	Batterie au plomb scellé
Restriction on use:	No information available.
Pas d'information disponible.	Pas d'information disponible.

(c) Details of the supplier of the product

Détails du fournisseur du produit

Company name Nom de la compagnie	SICHUAN LIYANG INDUSTRIAL CO,.LTD
Address: Adresse:	YANHUASI INDUSTRIAL PARK,ANJU DISTRICT,SUINING CITY,SICHUAN PROVINCE
E-mail: Email:	eva@topliyang.com
Telephone: Téléphone:	0825-8668161

(e) Emergency phone number

Numéro de téléphone d'urgence

0825-8668161

2. Hazard(s) identification Identification des dangers

GHS Classification:		
Health	**Environmental**	**Physical**
Acute Toxicity – Category 4	Aquatic Chronic – 1	Explosive Chemical, Division 1.3
Skin Corrosion – Category 1A	Aquatic Acute - 1	
Eye Damage – Category 1		
Reproductive – Category 1A		
Carcinogenicity (lead) – Category 1B		
Carcinogenicity (arsenic) – Category 1A		
Carcinogenicity (lead mist) – Category 1A		
Specific Target Organ Toxicity (repeated exposure) – Category 2		
GHS Label Elements:		
		
Signal Word: DANGER!		

Emergency Overview - May form explosive air/gas mixture during charging. Contact with internal components may cause irritation or severe burns. Irritating to eyes, respiratory system, and skin. Prolonged inhalation or ingestion may result in serious damage to health. Pregnant women exposed to internal components may experience reproductive/developmental effects.

Hazard Statements	
Health	Harmful if swallowed, inhaled, or in contact with skin. Causes severe skin burns and eye damage. Causes serious eye damage. May damage fertility or the unborn child if ingested or inhaled. May cause cancer if ingested or inhaled. Causes damage to central nervous system, blood and kidneys through prolonged or repeated
Environmental	Very toxic to aquatic life with long lasting effects.
Physical	May form explosive air/gas mixture during charging. Extremely flammable gas (hydrogen). Explosive; fire, blast or projection hazard. Obtain special instructions before use. Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
Precautionary Statements	
Prevention	Wash thoroughly after handling. Do not eat, drink or smoke when using this product. Wear protective gloves/protective clothing, eye protection/face protection. Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapors/spray. Use only outdoors or in a well-ventilated area. Causes skin irritation, serious eye damage. Contact with internal components may cause irritation or severe burns. Avoid contact with internal acid. Irritating to eyes, respiratory system, and skin. Avoid contact during pregnancy/while nursing.

Response	IF SWALLOWED OR CONSUMED: rinse mouth, Do NOT induce vomiting. Call a poison center/doctor if you feel unwell. IF ON CLOTHING OR SKIN (or hair): Remove/Take off immediately all contaminated clothing and wash it before reuse. Rinse skin with later/shower. IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician. IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. If exposed/concerned, or if you feel unwell seek medical attention/advice.
Storage and Disposal	Store locked up, in a well-ventilated area. In accordance with local and national regulation. Avoid release to the environment. Collect spillage. Dispose of contents/container in accordance with local/ regional/national/international regulations. Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. No smoking. Use only outdoors or in well ventilated area Keep out of reach of children.

Additional Information – No health effects are expected related to normal use of this product as sold.

3. Composition/information on ingredients

Composition / informations sur les composants

(a) Mixtures information Informations sur les mélanges

Chemical name Nom chimique	CAS No. N ° CAS.	Concentration%
Lead dioxide	1309-60-0	45.18
Lead monoxide	1317-36-8	27.91
Water	7732-18-5	11.51
Sulfuric acid	7664-93-9	10.08
Fiber Glass Wool	65997-17-3	5.32

4. First-aid measures

Premiers secours

(a) Description of first aid measures

Description des premiers secours

General Advice First aid is upon rupture of sealed cell.

Conseil général Les premiers secours sont à la rupture de lacell scellée.

Eye contact: Show this safety data sheet to the doctor in attendance.
Lentilles de contact: Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Keep eye wide open while rinsing. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Get medical attention if irritation develops and persists. Do not rub affected area.
Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.
Rincer immédiatement à grande eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15

	minutes. Gardez les yeux grands ouverts pendant le rinçage. Retirez les lentilles cornéennes, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuer à rincer. Consulter un médecin si une irritation se développe et persiste. Ne pas frotter la zone touchée.
Skin contact: Contact avec la peau:	Remove contaminated clothes and rinse the skin with plenty of water. Get medical advice / attention if you feel unwell. Retirer les vêtements contaminés et rincer la peau à grande eau. Consulter un médecin si vous ne vous sentez pas bien.
Inhalation:	Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, (trained personnel should) give oxygen. Get medical advice / attention if you feel unwell. Sortir à l'air frais. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, (du personnel qualifié devrait) donner de l'oxygène. Consulter un médecin si vous ne vous sentez pas bien.
Ingestion:	Rinse mouth immediately and drink plenty of water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Do NOT induce vomiting. Get medical aid. Rincer la bouche immédiatement et boire beaucoup d'eau. Ne portez rien à la bouche d'une personne inconsciente. NE PAS faire vomir. Obtenez de l'aide médicale.
Self-protection of the first aider Autoprotection du secouriste	Ensure that medical personnel are aware of the material(s) involved, take precautions to protect themselves and prevent spread of contamination. Assurez-vous que le personnel médical connaît le (s) matériau (s) impliqué (s), prenez des précautions pour vous protéger et éviter la propagation de la contamination.

(b) Most important symptoms/effects, acute and delayed

Principaux symptômes / effets, aigus et différés

Contact with internal components may cause allergic skin sensitization (rash) and irritate eyes, skin, nose, throat, respiratory system. Cobalt and Cobalt compounds are considered to be possible human carcinogen(s).

Le contact avec des composants internes peut provoquer une sensibilisation allergique de la peau (éruption cutanée) et irriter les yeux, la peau, le nez, la gorge et les voies respiratoires. Le cobalt et les composés de cobalt sont considérés comme des cancérogènes possibles pour l'homme.

(c) Immediate medical attention and special treatment

Soins médicaux immédiats et traitement spécial

No information available.
Pas d'information disponible.

5. Fire-fighting measures

Mesures de lutte contre l'incendie

(a) Extinguishing media

Moyens d'extinction

Suitable extinguishing media:	Use foam, dry powder or dry sand, CO_2 as appropriate.
Moyen d'extinction approprié:	Utilisez de la mousse, de la poudre sèche ou du sable sec et du CO2, selon le cas.
Unsuitable extinguishing media:	No information available.
Moyens d'extinction inappropriés:	Pas d'information disponible.

(b) Special hazards arising from the chemical

Dangers particuliers résultant du produit chimique

Under fire conditions,cells may burst and release hazardous decomposition products when exposed to a fire situation. This could result in the release of flammable or corrosive materials. Hazardous combustion products: CO, CO_2, Metal oxides, Irritating fumes

En cas d'incendie, lescells peuvent éclater et libérer des produits de décomposition dangereux lorsqu'elles sont exposées à un incendie. Cela pourrait entraîner la libération de matériaux inflammables ou corrosifs. Produits de combustion dangereux: CO, CO2, Oxydes métalliques, Vapeurs irritantes

(C) Special protective equipment and precautions for fire-fighters

Équipements de protection spéciaux et précautions spéciales pour les pompiers

Firefighters must wear fire resistant protective equipment and appropriate breathing apparatus. The staff must equip with filtermask (full mask) or isolated breathing apparatus. The staff must wear the clothes which can defense the fire and the toxic gas. Put out the fire in the upwind direction. Remove the container to the open space as soon as possible. Spray water on the containers in the fireplace to keep them cool until finish extinguishment.

Les pompiers doivent porter un équipement de protection résistant au feu et un appareil respiratoire approprié. Le personnel doit être équipé d'un masque filtrant (masque complet) ou d'un appareil respiratoire isolé. Le personnel doit porter des vêtements qui peuvent protéger du feu et des gaz toxiques. Éteignez le feu dans la direction du vent. Retirez le conteneur dans l'espace ouvert dès que possible. Pulvérisez de l'eau sur les récipients dans le foyer pour les garder au frais jusqu'à l'extinction finale.

6. Accidental release measures

Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

Stop the flow of material. Contain/absorb small spills with dry sand, dirt, or vermiculite. Do not use combustible materials. Spilled electrolyte should be neutralized with soda ash, sodium bicarbonate, or lime if possible. Wear acid resistant clothing, gloves, boots, and a face shield. Do not allow discharge of un-neutralized acid to sewer. Acid must be managed in accordance with local, state, and federal requirements. Consult state environmental agency and/or federal EPA

Arrêtez le flux de matière. Contenez / absorbez les petits déversements avec du sable sec, de la saleté ou de la vermiculite. N'utilisez pas de matériaux combustibles. L'électrolyte renversé doit être neutralisé avec de la soude, du bicarbonate de sodium ou de la chaux si possible. Portez des vêtements, des gants, des bottes et un écran facial résistant aux acides. Ne pas permettre le rejet d'acide non neutralisé dans les égouts. L'acide doit être géré conformément aux exigences locales, étatiques et fédérales. Consulter l'agence environnementale de l'État et / ou l'EPA fédérale

Additional Information - Sealed Lead acid batteries are recyclable. Dispose of in accordance with applicable local, state and federal regulations.

Informations supplémentaires - Les batteries plomb-acide scellées sont recyclables. Éliminer conformément aux réglementations locales, étatiques et fédérales applicables.

7. Handling and storage

Manutention et stockage

(a) Precautions for safe handling

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Always follow the warning information on thecells and in the manuals of devices. Only use the recommended cell types. Keepcells away from children. For devices to be used by children, the cell casing should be protected against unauthorized access. Unpackedcells shall not lie about in bulk. In case of cell change always replace allcells by new ones of identical type and brand. Do not swallowcells. Do not throwcells into water. Do not throwcells into fire. Avoid deep discharge. Do not short-circuitcells Use recommended charging time and current.

Toujours après les informations d'avertissement figurant sur lescells et dans les manuels des appareils. Utilisez uniquement les types decell recommandés. Gardez lescells hors de portée des enfants. Pour les appareils destinés à être utilisés par des enfants, le boîtier de lacell doit être protégé par un accès non autorisé. En cas de changement de pile, remplacez toujours toutes les piles par des neuves du même type et de même marque. Ne jetez pas les piles dans l'eau. Ne jetez pas les piles au feu. Ne jetez pas les piles au feu. Circuit descells Utilisez le temps de charge et le courant recommandés.

(b) Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

If the cell is subject to storage for such a long term as more than 3 months, it is recommended to recharge the cell

periodically. And recommended at -5℃~45℃ for 1 month storage, at -5℃~35℃ for 3 months storage. Do not storage the cell haphazardly in a box or drawer where they may short-circuit each other or be short-circuited by other metal objects. Keep out of reach of children.

Si lacell est stockée pendant une période aussi longue que plus de 3 mois, il est recommandé de la recharger périodiquement, à une température comprise entre -5 ° C et 45 ° C pendant 1 mois, entre -5 ° C et 35 ° C pendant 3 mois. Mois de stockage Ne rangez pas lacell au hasard dans une boîte ou un tiroir où elle pourrait se court-circuiter ou être court-circuitée par d'autres objets métalliques.

8. Exposure controls/personal protection

Contrôles de l'exposition / protection individuelle

Exposure Limits (mg/m³)						
Ingredients	OSHA PEL	ACGIH	US NIOSH	Quebec PEV	Ontario OEL	EU OEL
Lead, inorganic	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.15 (b)
Antimony	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5 (b,d)
Tin	2	2	2			
Copper	1	1	1	1	1 (a)	0.1 (e)
Arsenic	0.01	0.01	0.01			
Sulfuric Acid	1	0.2	1	1	0.2	0.05 (c)
Polypropylene	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.
(a) As dusts/mists (b) As inhalable aerosol (c) Thoracic fraction (d) Based on OEL's of Austria, Belgium, Denmark, France, Netherlands, Switzerland, & U.K. (e) Based on OEL of Netherlands						

Engineering Controls/Systems Design Information - Store and handle in well-ventilated area. If mechanical ventilation is used, components must be acid-resistant. Handle batteries cautiously, do not tip to avoid spills. Make certain vent caps are on securely. If battery case is damaged, avoid bodily contact with internal components. Wear protective clothing, eye and face protection, when filling, charging, or handling batteries. Do not allow metallic materials to simultaneously contact both the positive and negative terminals of the batteries. Charge batteries in areas with adequate ventilation. General dilution ventilation is acceptable.

Contrôles d'ingénierie / Informations sur la conception des systèmes - Entreposer et manipuler dans un endroit bien ventilé. Si une ventilation mécanique est utilisée, les composants doivent être résistants aux acides. Manipulez les piles avec précaution, ne les inclinez pas pour éviter les déversements. Assurez-vous que les bouchons de ventilation sont bien fixés. Si le boîtier de la batterie est endommagé, évitez tout contact corporel avec les composants internes. Portez des vêtements de protection et une protection pour les yeux et le visage lorsque vous remplissez, chargez ou manipulez des batteries. Ne laissez pas de matériaux métalliques entrer en contact simultanément avec les bornes positive et négative des batteries. Chargez les batteries dans des zones bien ventilées. Une ventilation générale par dilution est acceptable.

Respiratory Protection (NIOSH/MSHA approved) - None required under normal handling conditions. When concentrations of sulfuric acid mist are known to exceed PEL, use NIOSH or MSHA-approved respiratory protection.

Protection respiratoire (approuvée NIOSH / MSHA) - Aucune requise dans des conditions normales de manipulation. Lorsqu'il est connu que les concentrations de brouillard d'acide sulfurique dépassent la PEL, utilisez une protection respiratoire approuvée par NIOSH ou MSHA.

Eye Protection - If battery case is damaged, use chemical goggles or face shield.

Protection des yeux - Si le boîtier de la batterie est endommagé, utilisez des lunettes de protection contre les produits chimiques ou un écran facial.

Skin Protection - If battery case is damaged, use rubber or plastic acid-resistant gloves with elbow-length gauntlet, acid-resistant apron, clothing and boots.

Protection de la peau – Si le boîtier de la batterie est endommagé, utilisez des gants en caoutchouc ou en plastique résistant aux acides avec un gant mi-long, un tablier résistant aux acides, des vêtements et des bottes.

Other Protection - In areas where water and sulfuric acid solutions are handled in concentrations greater than 1% emergency eyewash stations or showers should be provided, with unlimited water supply. Chemically impervious apron and face shield recommended when adding water or electrolyte to batteries. Wash hands after handling.

Autre protection - Dans les zones où l'eau et les solutions d'acide sulfurique sont manipulées à des concentrations supérieures à 1%, des douches oculaires d'urgence ou des douches doivent être fournies, avec un approvisionnement illimité en eau. Tablier et écran facial chimiquement imperméables recommandés lors de l'ajout d'eau ou d'électrolyte aux batteries. Se laver les mains après manipulation.

Additional Information - Batteries are housed in polypropylene cases which are regulated as total dust or respirable dust only when they are ground up during recycling. The OSHA PEL for dust is 15 mg/m³ as total dust or 5 mg/m³ as respirable dust. May be required to meet Domestic Requirements for a Specific Destination(s).

Informations supplémentaires - Les piles sont logées dans des boîtiers en polypropylène qui sont réglementés en tant que poussière totale ou poussière respirable uniquement lorsqu'ils sont broyés lors du recyclage. Le PEL OSHA pour la poussière est de 15 mg / m³ en tant que poussière totale ou 5 mg / m³ en tant que poussière respirable. Peut être requis pour répondre aux exigences nationales pour une ou des destinations spécifiques.

9. Physical and chemical properties

Propriétés physiques et chimiques

Components	Density	Melting Point	Solubility (in H_2O)	Odor	Appearance
Lead	11.34	327.4 °C	None	None	Silver-Gray Metal
Lead Sulfate	6.2	1170 °C	40 mg/l (15 °C)	None	White Powder
Lead Dioxide	9.4	290 °C	None	None	Brown Powder
Sulfuric Acid	About 1.3 (25 °C)	About 114 °C (Boiling)	100%	Acidic	Clear Colorless Liquid
Fiberglass Separator	N/A	N/A	Slight	Toxic	White Fibrous Glass Membrane
Container (ABS or PP)	N/A	N/A	None	No odor	Solid Plastics

10. Stability and reactivity

Stabilité et réactivité

Stability - This product is stable under normal conditions at ambient temperature
Stabilité - Ce produit est stable dans des conditions normales à température ambiante

Lead/Lead Compounds: Avoid contact with strong acids, bases, halides, halogenates, potassium nitrate, permanganate, peroxides, nascent hydrogen, and reducing agents
Plomb / Composés de plomb: Évitez le contact avec les acides forts, les bases, les halogénures, les halogénates, le nitrate de potassium, le permanganate, les peroxydes, l'hydrogène naissant et les agents réducteurs

Battery Electrolyte (Acid): Contact with combustibles and organic materials may cause fire and explosion. Also reacts violently with strong reducing agents, metals, sulfur trioxide gas, strong oxidizers, and water. Contact with metals may produce toxic sulfur dioxide fumes that may release flammable hydrogen gas.
Électrolyte de la batterie (acide): Le contact avec des combustibles et des matières organiques peut provoquer un incendie et une explosion. Réagit également violemment avec les agents réducteurs puissants, les métaux, le trioxyde de soufre gazeux, les oxydants puissants et l'eau. Le contact avec les métaux peut produisent des fumées toxiques de dioxyde de soufre qui peuvent libérer de l'hydrogène gazeux inflammable.

Arsenic Compounds: strong oxidizers; bromide aside. NOTE: hydrogen gas can react with inorganic arsenic to form the highly toxic gas-arsine.
Composés d'arsenic: oxydants puissants; bromure de côté. REMARQUE: l'hydrogène gazeux peut réagir avec l'arsenic inorganique pour former le gaz-arsine hautement toxique.

Hazardous Decomposition –

Décomposition dangereuse –

Battery Electrolyte (Acid): Sulfur trioxide, carbon monoxide, sulfuric acid mist, sulfur dioxide, hydrogen sulfide. Lead/Lead Compounds: Temperatures above the melting point are likely to produce toxic metal fume, vapor, or dust; contact with strong acid or base or presence of nascent hydrogen may generate highly toxic arsine gas.
Électrolyte de la batterie (acide): trioxyde de soufre, monoxyde de carbone, brouillard d'acide sulfurique, dioxyde de soufre, sulfure d'hydrogène. Plomb / Composés de Plomb: Des températures supérieures au point de fusion sont susceptibles de produire des fumées, vapeurs ou poussières métalliques toxiques; le contact avec un acide ou une base forte ou la présence d'hydrogène naissant peut générer du gaz arsine hautement toxique.

Hazardous Polymerization - Will not occur.
Polymérisation dangereuse - Ne se produira pas.

Conditions to Avoid - Prolonged overcharge at high current; sources of ignition.
Conditions à éviter - Surcharge prolongée à courant élevé; sources d'inflammation.

11. Toxicological information

Informations toxicologiques

ACUTE TOXICITY (Test Results Basis and Comments):

TOXICITÉ AIGUË (Base des résultats des tests et commentaires):

Inhalation LD50:

Electrolyte: LC50 rat 375 mg/m³ ; LC50: guinea pig: 510 mg/m³

Elemental Lead: Acute Toxicity Point Estimate =4500 ppm V (based on lead bullion) Elemental Arsenic: No data

Oral LD50:

Electrolyte: rat 2140 mg/kg

Elemental Lead: Acute Toxicity Estimate (ATE) = 500mg/kg body weight (based on lead bullion) Elemental Arsenic: LD50 mouse: 145 mg/kg

Elemental Antimony: LD50 rat: 100 mg/kg

Inhalation LD50:

Electrolyte: LC50 rat 375 mg/m³ ; LC50: guinea pig: 510 mg/m³

Elemental Lead: Acute Toxicity Point Estimate =4500 ppm V (based on lead bullion) Elemental Arsenic: No data

Oral LD50:

Electrolyte: rat 2140 mg/kg

Elemental Lead: Acute Toxicity Estimate (ATE) = 500mg/kg body weight (based on lead bullion) Elemental Arsenic: LD50

mouse: 145 mg/kg

Elemental Antimony: LD50 rat: 100 mg/kg

ROUTES AND METHODS OF ENTRY –

ITINÉRAIRES ET MODALITÉS D'ENTRÉE –

Inhalation -

Sulfuric Acid: Breathing sulfuric acid mist or vapor may cause severe respiratory irritation.

Lead Compounds: Inhalation of lead dust or fumes may cause irritation of upper respiratory tract and lungs.

Skin Contact - Sulfuric Acid: May cause severe irritation, burns and/or ulceration. Lead Compounds: Not absorbed through the skin. Arsenic Compounds: Contact may cause dermatitis and skin hyperpigmentation.

Acide sulfurique: L'inhalation de brouillard ou de vapeur d'acide sulfurique peut provoquer une grave irritation respiratoire.

Composés de plomb: l'inhalation de poussières ou de fumées de plomb peut irriter les voies respiratoires supérieures et les poumons.

Contact avec la peau - Acide sulfurique: Peut provoquer de graves irritations, brûlures et / ou ulcérations. Composés de plomb: non absorbés par la peau. Composés d'arsenic: Le contact peut provoquer une dermatite et une hyperpigmentation cutanée.

Eye Contact -

Sulfuric Acid: May cause severe irritation, burns, cornea damage and/or blindness. Lead Compound: May cause eye

irritation.

Lentilles de contact -

Acide sulfurique: Peut provoquer une irritation grave, des brûlures, des dommages à la cornée et / ou la cécité. Composé de plomb: peut causer des yeux irritation.

Ingestion -

Sulfuric Acid: May cause severe irritation of mouth, throat, esophagus, and stomach.

Lead Compounds: Acute ingestion may cause abdominal pain, nausea, vomiting, diarrhea and severe cramping. This may lead rapidly to systemic toxicity and must be treated by a physician.

Ingestion -

Acide sulfurique: peut causer une grave irritation de la bouche, de la gorge, de l'œsophage et de l'estomac.

Composés de plomb: une ingestion aiguë peut provoquer des douleurs abdominales, des nausées, des vomissements, de la diarrhée et des crampes sévères. Cela peut entraîner rapidement une toxicité systémique et doit être traité par un médecin.

SIGNS AND SYM PTOM S OF OVER EXPOSURE –

SIGNES ET SYMPTÔMES DE SUREXPOSITION –

Acute Effects -

Sulfuric Acid: Severe skin irritation, damage to cornea, upper respiratory irritation.

Lead Compounds: Symptoms of toxicity include headache, fatigue, abdominal pain, loss of appetite, muscular aches and weakness, sleep disturbance and irritability.

Effets aigus -

Acide sulfurique: Irritation sévère de la peau, dommages à la cornée, irritation des voies respiratoires supérieures.

Composés de plomb: Les symptômes de toxicité comprennent des maux de tête, de la fatigue, des douleurs abdominales, une perte d'appétit, des douleurs musculaires et une faiblesse, des troubles du sommeil et de l'irritabilité.

Chronic Effects -

Sulfuric Acid: Possible erosion of tooth enamel, inflammation of nose, throat & bronchial tubes.

Lead Compounds: Anemia, neuropathy, particularly of the motor nerves, with wrist drop; kidney damage; reproductive changes in males and females. Repeated exposure to lead and lead compounds in the workplace may result in nervous system toxicity.

Some toxicologists report abnormal conduction velocities in persons with blood lead levels of 50 µg/100 ml or higher. Heavy lead exposure may result in central nervous system damage, encephalopathy and damage to the blood-forming (hematopoietic) tissues.

Effets chroniques -

Acide sulfurique: Érosion possible de l'émail des dents, inflammation du nez, de la gorge et des bronches.

Composés de plomb: anémie, neuropathie, en particulier des nerfs moteurs, avec chute du poignet; lésions rénales; reproducteur changements chez les mâles et les femelles. Une exposition répétée au plomb et aux composés du plomb sur le lieu de travail peut entraîner des toxicité du système.

Certains toxicologues signalent des vitesses de conduction anormales chez les personnes ayant des taux de plomb dans le

sang de 50 µg / 100 ml ou plus. Une forte exposition au plomb peut entraîner des dommages au système nerveux central, une encéphalopathie et des dommages aux tissus hématopoïétiques.

MEDICAL CONDITIONS GENERALLY AGGRAVATED BY EXPOSURE

CONDITIONS MÉDICALES GÉNÉRALEMENT AGGRAVÉES PAR L'EXPOSITION

Overexposure to sulfuric acid mist may cause lung damage and aggravate pulmonary conditions. Contact of sulfuric acid with skin may aggravate diseases such as eczema and contact dermatitis. Lead and its compounds can aggravate some forms of kidney, liver and neurologic diseases.

Une surexposition au brouillard d'acide sulfurique peut endommager les poumons et aggraver les affections pulmonaires. Le contact de l'acide sulfurique avec la peau peut aggraver des maladies telles que l'eczéma et la dermatite de contact. Le plomb et ses composés peuvent aggraver certaines formes de maladies rénales, hépatiques et neurologiques.

CARCINOGENICITY

CANCÉROGÉNICITÉ

Sulfuric Acid: The International Agency for Research on Cancer (IARC) has classified "strong inorganic acid mist containing sulfuric acid" as a Category I carcinogen, a substance that is carcinogenic to humans. This classification does not apply to liquid forms of sulfuric acid or sulfuric acid solutions contained within a battery. Inorganic acid mist (sulfuric acid mist) is not generated under normal use of this product. Misuse of the product, such as overcharging, may result in the generation of sulfuric acid mist.

Acide sulfurique: Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a classé "le brouillard d'acide inorganique fort contenant de l'acide sulfurique" comme cancérogène de catégorie I, une substance cancérigène pour l'homme. Cette classification ne s'applique pas aux formes liquides d'acide sulfurique ou de solutions d'acide sulfurique contenues dans une batterie. Un brouillard d'acide inorganique (brouillard d'acide sulfurique) n'est pas généré lors d'une utilisation normale de ce produit. Une mauvaise utilisation du produit, telle qu'une surcharge, peut entraîner la génération de brouillard d'acide sulfurique.

Lead Compounds: Lead is listed as a Group 2B carcinogen, likely in animals at extreme doses. Per the guidance found in OSHA 29 CFR 1910.1200 Appendix F, this is approximately equivalent to GHS Category 1A. Proof of carcinogenicity in humans is lacking at present.

Composés de plomb: Le plomb est répertorié comme cancérogène du groupe 2B, probablement chez les animaux à des doses extrêmes. Selon les recommandations de l'annexe F de l'OSHA 29 CFR 1910.1200, cela équivaut approximativement à la catégorie 1A du SGH. La preuve de la cancérogénicité chez l'homme fait actuellement défaut.

Arsenic: Listed by National Toxicology Program (NTP), International Agency for Research on Cancer (IARC), OSHA and NIOSH

as a carcinogen only after prolonged exposure at high levels.

Arsenic: répertorié par le National Toxicology Program (NTP), le Centre international de recherche sur le cancer (IARC), l'OSHA et le NIOSH comme cancérogène uniquement après une exposition prolongée à des niveaux élevés.

Additional Health Data - All heavy metals, including the hazardous ingredients in this product, are taken into the body primarily by inhalation and ingestion. Most inhalation problems can be avoided by adequate precautions such as ventilation and respiratory protection covered in Section 8. Follow good personal hygiene to avoid inhalation and ingestion: wash hands, face, neck and arms thoroughly before eating, smoking or leaving the work site. Keep contaminated clothing out of non-contaminated areas, or wear cover clothing when in such areas. Restrict the use and presence of food, tobacco and cosmetics to non-contaminated areas. Work clothes and work equipment used in contaminated areas must remain in designated areas and never taken home or laundered with personal non-contaminated clothing. This product is intended for industrial use only and should be isolated from children and their environment.

The 19th Amendment to EC Directive 67/548/EEC classified lead compounds, but not lead in metal form, as possibly toxic to reproduction. Risk phrase 61: May cause harm to the unborn child, applies to lead compounds, especially soluble forms.

Données sanitaires supplémentaires - Tous les métaux lourds, y compris les ingrédients dangereux de ce produit, sont absorbés par l'organisme principalement par inhalation et ingestion. La plupart des problèmes d'inhalation peuvent être évités par des précautions adéquates telles que la ventilation et la protection respiratoire décrites dans la section 8. Respectez une bonne hygiène personnelle pour éviter l'inhalation et l'ingestion: lavez-vous soigneusement les mains, le visage, le cou et les bras avant de manger, de fumer ou de quitter le lieu de travail. Gardez les vêtements contaminés hors des zones non contaminées ou portez des vêtements de protection lorsque vous vous trouvez dans ces zones. Limitez l'utilisation et la présence d'aliments, de tabac et de cosmétiques dans les zones non contaminées. Les vêtements de travail et l'équipement de travail utilisés dans les zones contaminées doivent rester dans les zones désignées et ne jamais être ramenés à la maison ou lavés avec des vêtements personnels non contaminés. Ce produit est destiné à un usage industriel uniquement et doit être isolé des enfants et de leur environnement.

Le 19e amendement à la directive CE 67/548 / CEE a classé les composés de plomb, mais pas le plomb sous forme métallique, comme potentiellement toxiques pour la reproduction. Phrase de risque 61: Peut nuire à l'enfant à naître, s'applique aux composés de plomb, en particulier aux formes solubles.

12. Ecological information

Information écologique

Environmental Toxicity

Sulfuric acid: 24-hr LC50, fresh water fish (Brachydanio rerio): 82 mg/l

96-hr LOEC, fresh water fish (Cyprinus carpio): 22 mg/l (lowest observable effect concentration) Lead: 48-hr LC50 (modeled for aquatic invertebrates): <1mg/L, based on lead bullion

Arsenic: 24-hr LC50, freshwater fish (Carrassisus auratus)>5000g/L

Toxicité environnementale

Acide sulfurique: CL50 24 h, poisson d'eau douce (Brachydanio rerio): 82 mg / l

CMEO de 96 heures, poisson d'eau douce (Cyprinus carpio): 22 mg / l (concentration minimale avec effet observable)
Plomb: CL50 de 48 heures (modélisé pour les invertébrés aquatiques): <1 mg / L, sur la base de lingots de plomb

Arsenic: CL50 sur 24 heures, poisson d'eau douce (Carrassisus auratus)> 5000 g / L

Environmental Fate - Lead is very persistent in soil and sediments. No data on environmental degradation. Mobility of metallic lead between ecological compartments is slow. Bioaccumulation of lead occurs in aquatic and terrestrial animals and plants but little bioaccumulation occurs through the food chain. Most studies include lead compounds and not elemental lead.

Additional Information -

- No known effects on stratospheric ozone depletion
- Volatile organic compounds: 0% (by Volume)
- Water Endangering Class (WGK): NA

Devenir dans l'environnement - Le plomb est très persistant dans le sol et les sédiments. Pas de données sur la dégradation de l'environnement. La mobilité du plomb métallique entre les compartiments écologiques est lente. La bioaccumulation du plomb se produit chez les animaux et les plantes aquatiques et terrestres, mais peu de bioaccumulation se produit dans la chaîne alimentaire. La plupart des études portent sur les composés du plomb et non sur le plomb élémentaire.

Information additionnelle -

- Aucun effet connu sur l'appauvrissement de l'ozone stratosphérique
- Composés organiques volatils: 0% (en volume)
- Classe de mise en danger de l'eau (WGK): NA

13. Disposal considerations

Considérations relatives à l'élimination

Waste Disposal Method - Spent batteries: Send to lead smelter for reclamation following applicable Federal, State and local regulations. Product can be recycled along with automotive (SLI) sealed lead acid batteries. Spent sealed lead acid batteries are not regulated as hazardous waste when the requirements of 40 CFR Section 266.80 are met. If applicable; EPA hazardous waste number D002 (corrosivity) and D008 (Lead). Battery electrolyte (acid)Place neutralize slurry into sealed acid resistant containers and dispose of as hazardous waste, as applicable. Large water diluted spills, after neu tralization andtesting, should be managed in accordance with approved local, state and federal requirements. Consult state environmental agency and/or federal EPA. Follow local, State/Provincial, and Federal/National regulations applicable to as-used, end-of life characteristics to be determined by end-user.

Méthode d'élimination des déchets - Batteries usées: Envoyer à la fonderie de plomb pour récupération

conformément aux réglementations fédérales, nationales et locales applicables. Le produit peut être recyclé avec des batteries plomb-acide automobiles (SLI). Les batteries au plomb usagées ne sont pas réglementées en tant que déchets dangereux lorsque les exigences de la section 40 CFR 266.80 sont remplies. Le cas échéant; Numéro de déchet dangereux EPA D002 (corrosivité) et D008 (plomb). Électrolyte de la batterie (acide): Placer la boue de neutralisation dans des conteneurs étanches résistants aux acides et éliminer comme déchet dangereux, le cas échéant. Les grands déversements dilués dans l'eau, après neutralisation et test, doivent être gérés conformément aux exigences locales, étatiques et fédérales approuvées. Consultez l'agence environnementale de l'État et / ou l'EPA fédérale. Suivez les réglementations locales, étatiques / provinciales et fédérales / nationales applicables aux caractéristiques de fin de vie telles qu'utilisées, à déterminer par l'utilisateur final.

14. Transport information

Informations sur le transport

DOT rules specified in 49 CFR 173.159 - Batteries, wet, regulate the transport of wet spillable batteries. 49 CFR 173.159 (e) specifies that when transported by highway or rail, electric storage batteries containing electrolyte or corrosive battery fluid are not subject to any other requirements of this subchapter, if all of the following are met:

(1) No other hazardous materials may be transported in the same vehicle;
(2) The batteries must be loaded or braced so as to prevent damage and short circuits in transit;
(3) Any other material loaded in the same vehicle must be blocked, braced, or otherwise secured to prevent contact with or damage to the batteries; and
(4) The transport vehicle may not carry material shipped by any person other than the shipper of the batteries.

If any of these requirements are not met, the batteries must be shipped as fully regulated Class 8 Corrosive hazardous materials.

Les règles DOT spécifiées dans 49 CFR 173.159 - Batteries, humides, régissent le transport des batteries déversables humides. 49 CFR 173.159 (e) spécifie que lorsqu'elles sont transportées par route ou par rail, les accumulateurs électriques contenant de l'électrolyte ou du fluide corrosif ne sont soumis à aucune autre exigence de ce sous-chapitre, si toutes les conditions suivantes sont remplies:

(1) Aucune autre matière dangereuse ne peut être transportée dans le même véhicule;
(2) Les batteries doivent être chargées ou renforcées de manière à éviter les dommages et les courts-circuits pendant le transport;
(3) Tout autre matériel chargé dans le même véhicule doit être bloqué, contreventé ou autrement sécurisé pour éviter tout contact ou dommage aux batteries; et
(4) Le véhicule de transport ne doit pas transporter de matériel expédié par une personne autre que l'expéditeur des batteries.

Si l'une de ces exigences n'est pas remplie, les batteries doivent être expédiées en tant que matières dangereuses corrosives de classe 8 entièrement réglementées.

DOT	Battery, wet non-spillable, not subject to regulations
IATA	Not restricted for air transport - compliance with IATA/ICAO Special Provision A67
IMO	Battery, wet non-spillable, not subject to regulations

Clause 238 in chapter 3.3 of the "INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS CODE"

(Amdt 36-10)

15. Regulatory information

Informations réglementaires

INVENTORY STATUS:
All components are listed on the TSCA; EINECS/ELINCS; and DSL, unless noted otherwise below.

STATUT DE L'INVENTAIRE:
Tous les composants sont répertoriés sur le TSCA; EINECS / ELINCS; et DSL, sauf indication contraire ci-dessous.

U.S. FEDERAL REGULATIONS:
TSCA Section 8b – Inventory Status: All chemicals comprising this product are either exempt or listed on the TSCA Inventory.
TSCA Section 12b – (40 CFR Part 707.60(b)) No notice of export will be required for articles, except PCB articles, unless the Agency so requires in the context of individual section 5, 6, or 7 actions.
TSCA Section 13 – (40 CFR Part 707.20): No import certification required (EPA 305-B-99-001, June 1999, Introduction to the Chemical Import Requirements of the Toxic Substances Control Act, Section IV.A)

RÈGLEMENT FÉDÉRAL AMÉRICAIN:
TSCA Section 8b - État de l'inventaire: Tous les produits chimiques qui composent ce produit sont soit exemptés, soit inscrits sur l'inventaire TSCA.
TSCA Section 12b - (40 CFR Part 707.60 (b)) Aucun avis d'exportation ne sera requis pour les articles, sauf les articles contenant des BPC, à moins que l'Agence ne l'exige dans le contexte des actions individuelles des articles 5, 6 ou 7.
TSCA Section 13 - (40 CFR Part 707.20): Aucune certification d'importation requise (EPA 305-B-99-001, juin 1999, Introduction to the Chemical Import Requirements of the Toxic Substances Control Act, Section IV.A)

RCRA: Spent Sealed Lead Acid Batteries are subject to streamlined handling requirements when managed in compliance with 40 CFR section 266.80 or 40 CFR part 273. If applicable; EPA hazardous waste number D002 (corrosivity) and D008 (lead).
RCRA: Les batteries au plomb usagées sont soumises à des exigences de manipulation rationalisées lorsqu'elles sont gérées conformément à la section 40 CFR 266.80 ou 40 CFR partie 273. Le cas échéant; Numéro de déchet dangereux EPA D002 (corrosivité) et D008 (plomb).

STATE REGULATIONS (US): *Proposition 65 Warning Battery posts, terminals and related accessories contain lead and lead compounds, chemicals known to the State of California to cause cancer and reproductive harm. Batteries also contain other chemicals known to State of California to cause cancer. Wash hands after handling.

RÉGLEMENTATION DE L'ÉTAT (ÉTATS-UNIS): * Proposition 65 Avertissement Les bornes de batterie, les bornes

et les accessoires connexes contiennent du plomb et des composés de plomb, des produits chimiques reconnus par l'État de Californie pour causer le cancer et des problèmes de reproduction. Les batteries contiennent également d'autres produits chimiques reconnus par l'État de Californie comme cancérigènes. Se laver les mains après manipulation.

EPA SARA Title III:
Section 302 EPCRA Extremely Hazardous Substances (EHS): Sulfuric acid is a listed "Extremely Hazardous Substance" under EPCRA, with a Threshold Planning Quantity (TPQ) of 1,000 lbs. EPCRA Section 302 notification is required if 500 lbs. or more of sulfuric acid is present at one site (40 CFR 370.10). For more information consult 40 CFR Part 355.
Section 304 CERCLA Hazardous Substances: Reportable Quantity (RQ) for spilled 100% sulfuric acid under CERCLA (Superfund) and EPCRA (Emergency Planning and Community Right to Know Act) is 1,000 lbs. State and local reportable quantities for spilled sulfuric acid may vary.
Section 311/312 Hazard Categorization: EPCRA Section 312 Tier II reporting is required for non-automotive batteries if sulfuric acid is present in quantities of 500 lbs. or more and/or if lead is present in quantities of 10,000 lbs. or more. For more information consult 40 CFR 370.10 and 40 CFR 370.40.
Section 313 EPCRA Toxic Substances: 40 CFR Section 372.38(b) states: If toxic chemical is present in an article at a covered facility, a person is not required to consider the quantity of the toxic chemical present in such article when determining whether an applicable threshold has been met under 40 CFR's 372.25, 372.27, or 372.28 or determining the amount of release to be reported under 40 CFR 372.30. This exemption applies whether the person received the article from another person or the person produced the article. However, this exemption applies only to the quantity of the toxic chemical present in the article.
The reporting of lead and sulfuric acid (and their releases) in seaed sealed lead acid batteries used in cars, trucks, most cranes, forklifts,
locomotive engines, and aircraft for the purposes of EPCRA Section 313 is not required. Sealed Lead acid batteries used for these purposes are exempt for Section 313 reporting per the "Motor Vehicle Exemption." See page B-22 of the U.S. EPA Guidance Document for Lead and Lead Compound Reporting under EPCRA Section 313 for additional information of this exemption. Always check your state/local requirements as they may differ.

Supplier Notification: This product contains toxic chemicals that may be reportable under EPCRA Section 313 Toxic Chemical Release Inventory (Form R) requirements. For a manufacturing facility under SIC codes 20 through 39, the following information is provided to enable you to complete the required reports:

EPA SARA Titre III:
Section 302 EPCRA Substances extrêmement dangereuses (EHS): L'acide sulfurique est une «substance extrêmement dangereuse» répertoriée sous EPCRA, avec une quantité seuil de planification (TPQ) de 1 000 lb. Une notification EPCRA Section 302 est requise si 500 lbs. ou plus d'acide sulfurique est présent sur un site (40 CFR 370.10). Pour plus d'informations, consultez 40 CFR Part 355.
Section 304 CERCLA Substances dangereuses: la quantité à déclarer (QR) pour le déversement d'acide sulfurique à 100% en vertu de CERCLA (Superfund) et EPCRA (Emergency Planning and Community Right to Know Act) est de 1 000 lb. Les quantités à déclarer par l'État et les quantités locales d'acide sulfurique déversé peuvent varier.
Section 311/312 Catégorisation des dangers: La déclaration EPCRA Section 312 Tier II est requise pour les batteries non automobiles si l'acide sulfurique est présent en quantités de 500 lb. ou plus et / ou si du plomb est présent en quantités de 10 000 lb. ou plus. Pour plus d'informations, consultez 40 CFR 370.10 et 40 CFR 370.40.
L'article 313 Substances toxiques EPCRA: 40 CFR L'article 372.38 (b) stipule: Si un produit chimique toxique est présent dans un article dans une installation couverte, une personne n'est pas tenue de considérer la quantité de produit chimique toxique présente dans cet article lorsqu'elle détermine si un produit applicable seuil a été atteint en vertu de 40 CFR 372.25, 372.27 ou 372.28 ou de déterminer la quantité de rejet à déclarer en vertu de 40 CFR 372.30. Cette exemption s'applique que la personne ait reçu l'article d'une autre personne ou que la personne ait produit l'article. Cependant, cette exemption ne s'applique qu'à la quantité de produit chimique toxique présente dans l'article.
La déclaration du plomb et de l'acide sulfurique (et de leurs rejets) dans les batteries au plomb utilisées dans les voitures, les camions, la plupart des grues, les chariots élévateurs,
les moteurs de locomotive et les aéronefs aux fins de la section 313 de l'EPCRA ne sont pas requis. Les batteries au plomb-acide utilisées à ces fins sont exemptées de la déclaration en vertu de l'article 313 conformément à la «dispense pour les véhicules à moteur». Consultez la page B-22 du document d'orientation de l'EPA des États-Unis pour la déclaration du

plomb et des composés du plomb en vertu de la section 313 de l'EPCRA pour plus d'informations sur cette exemption. Vérifiez toujours vos exigences nationales / locales car elles peuvent différer.

Notification du fournisseur: Ce produit contient des produits chimiques toxiques qui peuvent être déclarés conformément aux exigences de l'EPCRA Section 313 Toxic Chemical Release Inventory (Form R). Pour une installation de fabrication sous les codes SIC 20 à 39, les informations suivantes sont fournies pour vous permettre de remplir les rapports requis:

Toxic Chemical	CAS Number	Approximate % by Weight
Lead	7439-92-1	65
Electrolyte (Sulfuric Acid/Water Solution)	7664-93-9	25
Antimony	7440-36-0	< 1.0
Arsenic	7440-38-2	< 0.1

See 40 CFR Part 370 for more details.

Additional Information - This product may be subject to Restriction of Hazardous Substances (RoHS) regulations in Europe and China, or may be regulated under additional regulations and laws not identified above, such as for uses

Informations supplémentaires - Ce produit peut être soumis aux réglementations RoHS (Restriction of Hazardous Substances) en Europe et en Chine, ou peut être réglementé par des réglementations et des lois supplémentaires non identifiées ci-dessus, par exemple pour les utilisations

16. Other information, including date of preparation or last revision

Autres informations, y compris date de préparation ou dernière révision

OTHER INFORMATION:

NFPA Hazard Rating for Sulfuric acid: Flammability (Red) = 0
Health (Blue) = 3
Reactivity (Yellow) = 2
Sulfuric acid is water-reactive if concentrated.

LES AUTRES INFORMATIONS:

Cote de danger NFPA pour l'acide sulfurique: inflammabilité (rouge) = 0

Santé (bleu) = 3

Réactivité (jaune) = 2

L'acide sulfurique est réactif à l'eau s'il est concentré.

---------- End of the SDS ----------

---------- Fin de la SDS ----------