SAFETY DATA SHEET

1. Identification

Product identifier	**Valve Regulated Lead Acid Battery**
Other means of identification	
-	Non-Spillable Lead Acid Battery, Sealed Lead Acid Battery
Recommended use	Electric storage battery.
Recommended restrictions	None known.
Manufacturer/Importer/Supplier/Distributor information	
Manufacturer/Supplier	East Penn Manufacturing Company, Inc.
Address	102 Deka Road, Lyon Station PA 19536
Telephone number	(610) 682-6361
Contact person	East Penn EHS Department
Emergency telephone number	USA/Canada: CHEMTREC (800) 424-9300, Outside USA 1 (703) 527-3887
E-mail	contactus@eastpenn-deka.com

2. Hazard identification

Physical hazards Not classified.

Health hazards	Acute toxicity, oral	Category 4
	Acute toxicity, inhalation	Category 4
	Skin corrosion/irritation	Category 1
	Serious eye damage/eye irritation	Category 1
	Carcinogenicity	Category 1A
	Reproductive toxicity	Category 1A
	Reproductive toxicity	Effects on or via lactation
	Specific target organ toxicity following single exposure	Category 1 (respiratory system)
	Specific target organ toxicity following single exposure	Category 3 respiratory tract irritation
	Specific target organ toxicity following repeated exposure	Category 1 (respiratory system)
Environmental hazards	Hazardous to the aquatic environment, acute hazard	Category 1
	Hazardous to the aquatic environment, long-term hazard	Category 1

Label elements



Signal word Danger

Hazard statement The materials contained in this product may only represent a hazard if the integrity of the cell or battery is compromised; physically, thermally, or electrically abused. The below are the hazards anticipated under those conditions:

Harmful if swallowed. Harmful if inhaled. Causes severe skin burns and eye damage. May cause respiratory irritation. May cause cancer. May damage fertility or the unborn child. May cause harm to breast-fed children. Causes damage to organs (respiratory system). Causes damage to organs (respiratory system) through prolonged or repeated exposure. Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statement

Prevention	Obtain special instructions before use. Do not handle until all safety precautions have been read and understood. Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapours/spray. Use only outdoors or in a well-ventilated area. Do not eat, drink or smoke when using this product. Avoid contact during pregnancy and while nursing. Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection. Wash thoroughly after handling. Avoid release to the environment.
Response	IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting. IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water. IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Immediately call a POISON CENTRE/doctor. Wash contaminated clothing before reuse. Collect spillage.
Storage	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
Disposal	Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations. Refer to manufacturer/supplier for information on recovery/recycling.
Other hazards	None known.
Supplemental information	In use, may form flammable/explosive vapour-air mixture. Under normal conditions of processing and use, exposure to the chemical constituents in this product is unlikely. The battery should not be opened or burned. Exposure to the ingredients contained within or their combustion products could be harmful.

3. Composition/information on ingredients

Mixtures

Chemical name	Common name and synonyms	CAS number	%
Lead and lead compounds		7439-92-1	60 - 80 % wt/wt
Sulphuric acid		7664-93-9	10 - 30 % wt/wt

Composition comments All concentrations are in percent by weight unless ingredient is a gas. Gas concentrations are in percent by volume. The exact concentrations of the above listed chemicals are being withheld as a trade secret.

4. First-aid measures

Inhalation	Exposure to contents of an open or damaged battery: Move injured person into fresh air and keep person calm under observation. Get medical attention if any discomfort continues.
Skin contact	Exposure to contents of an open or damaged battery: Immediately flush with plenty of water for at least 15 minutes while removing contaminated clothing and shoes. Get medical attention if irritation develops and persists.
Eye contact	Exposure to contents of an open or damaged battery: Flush thoroughly with water for at least 15 minutes. Hold eyelids open during flushing. If irritation persists, repeat flushing. Get medical attention if irritation develops and persists.
Ingestion	Exposure to contents of an open or damaged battery: Rinse mouth thoroughly with water. DO NOT induce vomiting because of danger of aspirating liquid into lungs. Get medical attention immediately.
Most important symptoms/effects, acute and delayed	Under normal conditions of processing and use, exposure to the chemical constituents in this product is unlikely. The battery should not be opened or burned. Exposure to the ingredients contained within or their combustion products could be harmful. Abdominal pain. Burning pain and severe corrosive skin damage. Causes serious eye damage. Symptoms include itching, burning, redness and tearing. May cause respiratory irritation. Heavy lead exposure may result in central nervous system damage, encephalopathy and damage to the blood-forming (hematopoietic) tissues. Permanent eye damage including blindness could result.
Indication of immediate medical attention and special treatment needed	Treat symptomatically.
General information	Ensure that medical personnel are aware of the material(s) involved, and take precautions to protect themselves.

5. Fire-fighting measures

Suitable extinguishing media	Dry chemical, foam, carbon dioxide, water fog.
Unsuitable extinguishing media	In the event that a battery is ruptured and the internal components are exposed, DO NOT USE WATER. Do not use carbon dioxide directly on cells.

Specific hazards arising from the chemical	Batteries evolve flammable hydrogen gas during charging and may increase fire risk. Containers may explode when heated.
Special protective equipment and precautions for firefighters	Self-contained breathing apparatus and full protective clothing must be worn in case of fire. Selection of respiratory protection for firefighting: follow the general fire precautions indicated in the workplace.
Fire fighting equipment/instructions	Use standard firefighting procedures and consider the hazards of other involved materials.
Specific methods	Use standard firefighting procedures and consider the hazards of other involved materials.
General fire hazards	Like any sealed container, battery cells may rupture when exposed to excessive heat; this could result in the release of corrosive and flammable materials.

6. Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures	Avoid contact with skin.
Methods and materials for containment and cleaning up	Neutralize the spilled material before disposal. Sweep up or vacuum up spillage and collect in suitable container for disposal. Dispose of waste and residues in accordance with local authority requirements.
Environmental precautions	Prevent runoff from entering drains, sewers, or streams.

7. Handling and storage

Precautions for safe handling	In the event of damage resulting in a leak of exposed materials, avoid contact with contents of an open or damaged cell or battery. Keep away from heat, sparks and open flame. Do not allow conductive material to touch the battery terminals. A dangerous short-circuit may occur and cause battery failure and fire. Pregnant or breastfeeding women must not handle this product.
Conditions for safe storage, including any incompatibilities	Store in original tightly closed container. Protect containers from damage. Place cardboard between layers of stacked batteries to avoid damage and short circuits.

8. Exposure controls/personal protection

Occupational exposure limits

US. ACGIH Threshold Limit Values

Components	Type	Value	Form
Lead and lead compounds (CAS 7439-92-1)	TWA	0.05 mg/m3	
Sulphuric acid (CAS 7664-93-9)	TWA	0.2 mg/m3	Thoracic fraction.

Canada. Alberta OELs (Occupational Health & Safety Code, Schedule 1, Table 2)

Components	Type	Value
Lead and lead compounds (CAS 7439-92-1)	TWA	0.05 mg/m3
Sulphuric acid (CAS 7664-93-9)	STEL	3 mg/m3
	TWA	1 mg/m3

Canada. British Columbia OELs. (Occupational Exposure Limits for Chemical Substances, Occupational Health and Safety Regulation 296/97, as amended)

Components	Type	Value	Form
Lead and lead compounds (CAS 7439-92-1)	TWA	0.05 mg/m3	
Sulphuric acid (CAS 7664-93-9)	TWA	0.2 mg/m3	Mist.

Canada. Manitoba OELs (Reg. 217/2006, The Workplace Safety And Health Act)

Components	Type	Value	Form
Lead and lead compounds (CAS 7439-92-1)	TWA	0.05 mg/m3	
Sulphuric acid (CAS 7664-93-9)	TWA	0.2 mg/m3	Thoracic fraction.

Canada. Ontario OELs. (Control of Exposure to Biological or Chemical Agents)

Components	Type	Value	Form
Lead and lead compounds (CAS 7439-92-1)	TWA	0.05 mg/m3	
Sulphuric acid (CAS 7664-93-9)	TWA	0.2 mg/m3	Thoracic fraction.

Canada. Quebec OELs. (Ministry of Labor - Regulation respecting occupational health and safety)

Components	Type	Value
Lead and lead compounds (CAS 7439-92-1)	TWA	0.05 mg/m3
Sulphuric acid (CAS 7664-93-9)	STEL	3 mg/m3
	TWA	1 mg/m3

Canada. Saskatchewan OELs (Occupational Health and Safety Regulations, 1996, Table 21)

Components	Type	Value	Form
Lead and lead compounds (CAS 7439-92-1)	15 minute	0.15 mg/m3	
	8 hour	0.05 mg/m3	
Sulphuric acid (CAS 7664-93-9)	15 minute	0.6 mg/m3	Thoracic fraction.
	8 hour	0.2 mg/m3	Thoracic fraction.

Biological limit values

ACGIH Biological Exposure Indices

Components	Value	Determinant	Specimen	Sampling Time
Lead and lead compounds (CAS 7439-92-1)	200 µg/l	Lead	Blood	*

* - For sampling details, please see the source document.

Appropriate engineering controls Provide adequate ventilation. Provide easy access to water supply and eye wash facilities.

Individual protection measures, such as personal protective equipment

Eye/face protection None under normal conditions. Leak from a damaged or opened battery: Wear safety glasses with side shields (or goggles) and a face shield.

Skin protection

Hand protection None under normal conditions. Leak from a damaged or opened battery: Wear appropriate chemical resistant gloves. Glove material: Nitrile rubber Layer thickness: 0.152 or 0.381 mm Breakthrough time: 240 or 480 min Suitable gloves can be recommended by the glove supplier.

Other None under normal conditions. Leak from a damaged or opened battery: Wear appropriate chemical resistant clothing. Use of an impervious apron is recommended.

Respiratory protection None under normal conditions.

Thermal hazards When material is heated, wear gloves to protect against thermal burns.

General hygiene considerations Always observe good personal hygiene measures, such as washing after handling the material and before eating, drinking, and/or smoking. Routinely wash work clothing and protective equipment to remove contaminants.

9. Physical and chemical properties

Appearance

Physical state Solid.

Form Sulfuric acid, gelatinous. Lead, solid.

Colour Not available.

Odour Odourless.

Odour threshold Not available.

pH < 1

Melting point/freezing point Not available.

Initial boiling point and boiling range	112.8 - 115.6 °C (235 - 240 °F) (Sulfuric acid)
Flash point	Below room temperature (as hydrogen gas).
Evaporation rate	< 1 (n-BuAc=1)
Flammability (solid, gas)	
Upper/lower flammability or explosive limits	
Flammability limit - lower (%)	4 % (Hydrogen)
Flammability limit - upper (%)	74 % (Hydrogen)
Vapour pressure	10 mm Hg
Vapour density	> 1 (Air = 1)
Relative density	1.27 - 1.33
Solubility(ies)	
Solubility (water)	100 % (Sulfuric acid)
Partition coefficient (n-octanol/water)	Not available.
Auto-ignition temperature	Not available.
Decomposition temperature	Not available.
Viscosity	Not available.
Other information	
Explosive properties	Not explosive.
Oxidising properties	Not oxidising.

10. Stability and reactivity

Reactivity	The product is non-reactive under normal conditions of use, storage and transport.
Chemical stability	Stable at normal conditions.
Possibility of hazardous reactions	Will not occur.
Conditions to avoid	Overcharging. Ignition sources.
Incompatible materials	Strong bases. Combustible organic materials. Reducing Agents. Finely divided metals. Strong oxidizers. Water.
Hazardous decomposition products	Sulfur dioxide. Sulfur trioxide. Carbon monoxide. Sulfuric acid. Hydrogen.

11. Toxicological information

Information on likely routes of exposure

Inhalation	Exposure to contents of an open or damaged battery: Harmful if inhaled.
Skin contact	Exposure to contents of an open or damaged battery: Causes severe skin burns.
Eye contact	Exposure to contents of an open or damaged battery: Causes serious eye damage.
Ingestion	Exposure to contents of an open or damaged battery: Harmful if swallowed.
Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics	Under normal conditions of processing and use, exposure to the chemical constituents in this product is unlikely. The battery should not be opened or burned. Exposure to the ingredients contained within or their combustion products could be harmful. Exposure to contents of an open or damaged battery: Dust may irritate the eyes and the respiratory system. Abdominal pain. Burning pain and severe corrosive skin damage. Causes serious eye damage. Symptoms may include stinging, tearing, redness, swelling, and blurred vision. Permanent eye damage including blindness could result. May cause respiratory irritation. Heavy lead exposure may result in central nervous system damage, encephalopathy and damage to the blood-forming (hematopoietic) tissues.

Information on toxicological effects

Acute toxicity	Exposure to contents of an open or damaged battery: Harmful if inhaled or swallowed.

Components	Species	Test Results
Sulphuric acid (CAS 7664-93-9)		
Acute		
Oral		
LD50	Rat	2140 mg/kg

Skin corrosion/irritation Exposure to contents of an open or damaged battery: Causes severe skin burns.

Serious eye damage/eye irritation Exposure to contents of an open or damaged battery: Causes serious eye damage.

Respiratory or skin sensitisation

Respiratory sensitisation No data available.

Skin sensitisation No data available.

Germ cell mutagenicity No data available.

Carcinogenicity The International Agency for Research on Cancer (IARC) has classified "strong inorganic acid mists containing sulfuric acid" as a known human carcinogen, (IARC category 1). This classification applies only to mists containing sulfuric acid and not to sulfuric acid or sulfuric acid solutions.

ACGIH Carcinogens

Lead and lead compounds (CAS 7439-92-1)	A3 Confirmed animal carcinogen with unknown relevance to humans.
Sulphuric acid (CAS 7664-93-9)	A2 Suspected human carcinogen.

Canada - Alberta OELs: Carcinogen category

Sulphuric acid (CAS 7664-93-9)	Suspected human carcinogen.

Canada - Manitoba OELs: carcinogenicity

Lead and lead compounds (CAS 7439-92-1)	Confirmed animal carcinogen with unknown relevance to humans.
Sulphuric acid (CAS 7664-93-9)	Suspected human carcinogen.

Canada - Quebec OELs: Carcinogen category

Lead and lead compounds (CAS 7439-92-1)	Detected carcinogenic effect in animals.

IARC Monographs. Overall Evaluation of Carcinogenicity

Lead and lead compounds (CAS 7439-92-1)	2B Possibly carcinogenic to humans.
Sulphuric acid (CAS 7664-93-9)	1 Carcinogenic to humans.

US. National Toxicology Program (NTP) Report on Carcinogens

Lead and lead compounds (CAS 7439-92-1)	Reasonably Anticipated to be a Human Carcinogen.
Sulphuric acid (CAS 7664-93-9)	Known To Be Human Carcinogen.

Reproductive toxicity None under normal conditions. Exposure to contents of an open or damaged battery: May cause harm to breastfed babies. May damage fertility or the unborn child.

Specific target organ toxicity - single exposure None under normal conditions. Exposure to contents of an open or damaged battery: Causes damage to organs (respiratory system). May cause respiratory irritation.

Specific target organ toxicity - repeated exposure None under normal conditions. Exposure to contents of an open or damaged battery: Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure: Respiratory system.

Aspiration hazard Due to the physical form of the product it is not an aspiration hazard.

Chronic effects Exposure to contents of an open or damaged battery: Heavy lead exposure may result in central nervous system damage, encephalopathy and damage to the blood-forming (hematopoietic) tissues. Chronic inhalation of sulfuric acid mist may increase the risk of lung cancer.

Further information Exposure to contents of an open or damaged battery: Heavy lead exposure may result in central nervous system damage, encephalopathy and damage to the blood-forming (hematopoietic) tissues.

12. Ecological information

Ecotoxicity None under normal conditions. Exposure to contents of an open or damaged battery: Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Components	Species	Test Results
Lead and lead compounds (CAS 7439-92-1)		
LC50	Rainbow trout, donaldson trout (Oncorhynhus mykiss)	1.17 mg/l, 96 Hours

Persistence and degradability The degradation half-life of the product is not known. Lead and its compounds are highly persistent in water.

Bioaccumulative potential	Bioaccumulation of lead occurs in aquatic and terrestrial animals and plants, but very little bioaccumulation occurs through the food chain.
Mobility in soil	If the product enters soil, one or more constituents will or may be mobile and may contaminate groundwater.
Mobility in general	The product is insoluble in water and will spread on the water surface.
Other adverse effects	None known.

13. Disposal considerations

Disposal instructions	Recycle the batteries, as the primary disposal method. Neutralize electrolyte/sulfuric acid. Avoid discharge into water courses or onto the ground. Dispose of in accordance with local regulations.
Local disposal regulations	Empty containers should be taken to an approved waste handling site for recycling or disposal.
Hazardous waste code	Spent lead-acid batteries are not regulated as hazardous waste when recycled. Depending upon circumstances, the following waste codes may apply: Spilled electrolyte/Sulfuric acid. D002: Corrosive waste
Waste from residues / unused products	Avoid discharge into water courses or onto the ground.
Contaminated packaging	Since emptied containers retain product residue, follow label warnings even after container is emptied.

14. Transport information

TDG

Not regulated as dangerous goods.

IATA

Not regulated as dangerous goods.

IMDG

Not regulated as dangerous goods.

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code	Not applicable.
General information	TDG: Not regulated per Special provision 39 IATA/ICAO: Not regulated per Special Provision A67. IMDG: Not regulated per Special Provision #238. Label: NONSPILLABLE

15. Regulatory information

Canadian regulations

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the HPR and the SDS contains all the information required by the HPR.

Controlled Drugs and Substances Act

Not regulated.

Export Control List (CEPA 1999, Schedule 3)

Not listed.

Greenhouse Gases

Not listed.

Ontario. Toxic Substances. Toxic Reduction Act, 2009. Regulation 455/09 (July 1, 2011)

Sulphuric acid (CAS 7664-93-9)

Precursor Control Regulations

Sulphuric acid (CAS 7664-93-9)	Class B

International regulations

Stockholm Convention

Not applicable.

Rotterdam Convention

Not applicable.

Kyoto Protocol

Not applicable.

Montreal Protocol

Not applicable.

Basel Convention

Not applicable.

International Inventories

Country(s) or region	Inventory name	On inventory (yes/no)*
Australia	Australian Inventory of Chemical Substances (AICS)	Yes
Canada	Domestic Substances List (DSL)	Yes
Canada	Non-Domestic Substances List (NDSL)	No
China	Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC)	Yes
Europe	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)	No
Europe	European List of Notified Chemical Substances (ELINCS)	No
Japan	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ENCS)	No
Korea	Existing Chemicals List (ECL)	Yes
New Zealand	New Zealand Inventory	Yes
Philippines	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)	Yes
Taiwan	Taiwan Chemical Substance Inventory (TCSI)	Yes
United States & Puerto Rico	Toxic Substances Control Act (TSCA) Inventory	Yes

*A "Yes" indicates this product complies with the inventory requirements administered by the governing country(s).
A "No" indicates that one or more components of the product are not listed or exempt from listing on the inventory administered by the governing country(s).

16. Other information

Issue date 19-September-2017

Revision date 31-August-2020

Version No. 03

List of abbreviations LC50: Lethal Concentration 50%.
LD50: Lethal Dose 50%.

References IARC Monographs. Overall Evaluation of Carcinogenicity
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS)

Disclaimer EastPenn cannot anticipate all conditions under which this information and its product, or the products of other manufacturers in combination with its product, may be used. It is the user's responsibility to ensure safe conditions for handling, storage and disposal of the product, and to assume liability for loss, injury, damage or expense due to improper use. The information in the sheet was written based on the best knowledge and experience currently available. The information in this SDS was obtained from sources which we believe are reliable, but no warranty or representation as to its accuracy or completeness is hereby given. Users should consider the information herein only as a supplement to other information gathered by them and must make independent determinations of suitability and completeness of information from all sources to assure proper use and disposal, the safety and health of employees and customers and the protection of the environment.

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

1. Identification

Identificateur de produit	**Accumulateur au plomb-acide à régulation par soupape**
Autres moyens d'identification	
-	Accumulateur au plomb-acide non-déversable, Accumulateur au plomb-acide scellé
Usage recommandé	Accumulateurs électriques
Restrictions d'utilisation	Aucun(e) connu(e).
Renseignements sur le fabricant/importateur/fournisseur/distributeur	
Fabricant/fournisseur	East Penn Manufacturing Company, Inc.
Adresse	102 Deka Road, Lyon Station PA 19536
Numéro de téléphone	(610) 682-6361
Personne-ressource	Service ESS d'East Penn
Numéro de téléphone d'appel d'urgence	États-Unis/Canada : CHEMTREC (800) 424-9300, Hors États-Unis +1 (703) 527-3887
Courriel	contactus@eastpenn-deka.com

2. Identification des dangers

Dangers physiques	Non classé.	
Dangers pour la santé	Toxicité aiguë, voie orale	Catégorie 4
	Toxicité aiguë, par inhalation	Catégorie 4
	Corrosion cutanée/irritation cutanée	Catégorie 1
	Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 1
	Cancérogénicité	Catégorie 1A
	Toxicité pour la reproduction	Catégorie 1A
	Toxicité pour la reproduction	Effects sur ou via l'allaitement
	Toxicité pour certains organes cibles - exposition unique	Catégorie 1 (le système respiratoire)
	Toxicité pour certains organes cibles - exposition unique	Irritation des voies respiratoires de catégorie 3
	Toxicité pour certains organes cibles - expositions répétées	Catégorie 1 (le système respiratoire)
Dangers environnementaux	Dangereux pour le milieu aquatique, danger aigu	Catégorie 1
	Dangereux pour le milieu aquatique, danger à long terme	Catégorie 1

Éléments d'étiquetage



Mention d'avertissement Danger

Mention de danger

Les matériaux contenus dans ce produit ne représentent un danger que si l'intégrité de la pile ou de la batterie est compromise par un abus physique, thermique ou électrique. Les éléments ci-dessous sont des dangers prévus dans ces conditions :

Nocif en cas d'ingestion. Nocif par inhalation. Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux. Peut irriter les voies respiratoires. Peut provoquer le cancer. Peut nuire à la fertilité ou au fœtus. Peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel. Risque avéré d'effets graves pour les organes (le système respiratoire). Risque avéré d'effets graves pour les organes (le système respiratoire) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseil de prudence

Prévention	Se procurer les instructions avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Éviter tout contact avec la substance au cours de la grossesse et pendant l'allaitement. Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage. Se laver soigneusement après manipulation. Éviter le rejet dans l'environnement.
Intervention	EN CAS D'INGESTION : Rincer la bouche. Ne PAS faire vomir. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau. EN CAS D'INHALATION : Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Recueillir le produit répandu.
Stockage	Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
Élimination	Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale. Consulter le fabricant ou le fournisseur pour des informations relatives à la récupération ou au recyclage.
Autres dangers	Aucun(e) connu(e).
Renseignements supplémentaires	Lors de l'utilisation, formation possible de mélange vapeur-air inflammable/explosif. Dans des conditions normales de traitement et d'utilisation, une exposition aux constituants chimiques contenus dans ce produit est peu probable. L'accumulateur ne doit pas être ouvert ou brûlé. Une exposition aux ingrédients contenus dans ce produit ou à ses produits de combustion peut se révéler nocive.

3. Composition/information sur les ingrédients

Mélanges

Dénomination chimique	Nom commun et synonymes	Numéro d'enregistrement CAS	%
Plomb et composés de plomb		7439-92-1	60 - 80 % wt/wt
Acide sulfurique		7664-93-9	10 - 30 % wt/wt

Remarques sur la composition Toutes les concentrations sont en pourcentage en poids, sauf si l'ingrédient est un gaz. Les concentrations des gaz sont en pourcentage en volume. Les concentrations réelles des produits chimiques énumérés ci-dessus sont retenues en tant que secret industriel.

4. Premiers soins

Inhalation	L'exposition du contenu d'une batterie ouverte ou endommagée : Conduire la personne à l'air frais et veiller à ce qu'elle reste calme sous surveillance. Consulter un médecin si les troubles persistent.
Contact avec la peau	L'exposition du contenu d'une batterie ouverte ou endommagée : Rincer immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes tout en retirant les vêtements et les chaussures contaminés. Consulter un médecin si une irritation se développe et persiste.
Contact avec les yeux	L'exposition du contenu d'une batterie ouverte ou endommagée : Rincer avec soin à l'eau pendant 15 minutes au minimum. Tenir les paupières ouvertes pendant le rinçage. Si l'irritation persiste, répéter le rinçage. Consulter un médecin si une irritation se développe et persiste.
Ingestion	L'exposition du contenu d'une batterie ouverte ou endommagée : Rincer abondamment la bouche à l'eau. NE PAS provoquer le vomissement à cause du risque d'une aspiration du liquide dans les poumons. Consulter immédiatement un médecin.
Symptômes et effets les plus importants, qu'ils soient aigus ou retardés	Dans des conditions normales de traitement et d'utilisation, une exposition aux constituants chimiques contenus dans ce produit est peu probable. L'accumulateur ne doit pas être ouvert ou brûlé. Une exposition aux ingrédients contenus dans ce produit ou à ses produits de combustion peut se révéler nocive. Douleur abdominale. Douleur brûlante et lésions corrosives graves de la peau. Provoque de graves lésions des yeux. Les symptômes incluent démangeaison, brûlure, rougeur et déchirure. Peut irriter les voies respiratoires. Une importante exposition au plomb peut se traduire par des lésions au système nerveux central, une encéphalopathie ou des lésions au système hématopoïétique (qui forme du sang). Peut causer une lésion permanente aux yeux, y compris la cécité.

Mention de la nécessité d'une prise en charge médicale immédiate ou d'un traitement spécial, si nécessaire	Traiter de manière symptomatique.
Informations générales	S'assurer que le personnel médical est averti du (des) produits(s) en cause et qu'il prend des mesures pour se protéger.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Agents extincteurs appropriés	Produit chimique sec, mousse, gaz carbonique, brouillard d'eau.
Agents extincteurs inappropriés	En cas de mise à nu des composants internes d'une batterie suite à son endommagement, NE PAS UTILISER D'EAU. Ne pas utiliser de dioxyde de carbone directement sur les cellules.
Dangers spécifiques du produit dangereux	Les accumulateurs émettent de l'hydrogène inflammable gazeux pendant le chargement et peuvent accroître le risque d'incendie. Les récipients peuvent exploser sous l'effet de la chaleur.
Équipements de protection spéciaux et précautions spéciales pour les pompiers	Porter un appareil respiratoire autonome et un vêtement de protection complet en cas d'incendie. Pour la lutte contre l'incendie, choisir l'appareil respiratoire conformément aux règles de comportement générales pendant un incendie de l'entreprise.
Équipement/directives de lutte contre les incendies	Utiliser des procédures standard en cas d'incendie et tenir compte des dangers des autres substances en cause.
Méthodes particulières d'intervention	Utiliser des procédures standard en cas d'incendie et tenir compte des dangers des autres substances en cause.
Risques d'incendie généraux	Comme avec tout contenant hermétique, les cellules de l'accumulateur peuvent se rompre lorsqu'elles sont exposées à une chaleur excessive; ceci peut entraîner la libération de substances corrosives ou inflammables.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence	Éviter tout contact avec la peau.
Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage	Neutraliser le matériau déversé avant la mise au rebut. Balayer ou aspirer le déversement et mettre dans un récipient approprié pour élimination. Éliminer les rejets et les déchets conformément aux règlements municipaux.
Précautions relatives à l'environnement	Empêcher l'écoulement dans les fossés, les égouts ou les cours d'eau.

7. Manutention et stockage

Précautions relatives à la sûreté en matière de manutention	En cas de dommages causés par une fuite des matériaux exposés, éviter le contact avec le contenu d'une cellule ou d'un accumulateur endommagé. Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes nues. Ne pas laisser de matière conductrice entrer en contact avec les bornes des piles. Un court-circuit dangereux peut se produire et provoquer dysfonctionnement des piles et incendie. Les femmes enceintes ou allaitantes ne doivent pas manipuler ce produit.
Conditions de sûreté en matière de stockage, y compris les incompatibilités	Stocker dans des récipients d'origine fermés de manière étanche. Protéger les récipients contre tout dommage. Placer un carton entre les couches d'accumulateurs empilés pour éviter des dommages et des courts-circuits.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Limites d'exposition professionnelle

ÉTATS-UNIS. Valeurs limites d'exposition de l'ACGIH

Composants	Type	Valeur	Forme
Acide sulfurique (CAS 7664-93-9)	TWA	0.2 mg/m3	Fraction thoracique.
Plomb et composés de plomb (CAS 7439-92-1)	TWA	0.05 mg/m3	

Canada. LEMT pour l'Alberta (Code de l'hygiène et de la sécurité au travail, Annexe 1, Tableau 2)

Composants	Type	Valeur
Acide sulfurique (CAS 7664-93-9)	STEL	3 mg/m3
	TWA	1 mg/m3
Plomb et composés de plomb (CAS 7439-92-1)	TWA	0.05 mg/m3

Canada. LEMT pour la Colombie-Britannique. (Valeurs limites d'exposition en milieu de travail pour les substances chimiques, Réglementation sur la santé et sécurité au travail 296/97, ainsi modifiée

Composants	Type	Valeur	Forme
Acide sulfurique (CAS 7664-93-9)	TWA	0.2 mg/m3	Brouillard.
Plomb et composés de plomb (CAS 7439-92-1)	TWA	0.05 mg/m3	

Canada. LEMT de Manitoba (Règlement 217/2006, Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail)

Composants	Type	Valeur	Forme
Acide sulfurique (CAS 7664-93-9)	TWA	0.2 mg/m3	Fraction thoracique.
Plomb et composés de plomb (CAS 7439-92-1)	TWA	0.05 mg/m3	

Canada. LEMT pour l'Ontario. (Contrôle de l'exposition à des agents biologiques et chimiques)

Composants	Type	Valeur	Forme
Acide sulfurique (CAS 7664-93-9)	TWA	0.2 mg/m3	Fraction thoracique.
Plomb et composés de plomb (CAS 7439-92-1)	TWA	0.05 mg/m3	

Canada. LEMT du Québec, (Ministère du Travail. Règlement sur la santé et la sécurité du travail)

Composants	Type	Valeur
Acide sulfurique (CAS 7664-93-9)	STEL	3 mg/m3
	TWA	1 mg/m3
Plomb et composés de plomb (CAS 7439-92-1)	TWA	0.05 mg/m3

Canada. LEMT pour la Saskatchewan (Règlements sur la sécurité et la santé au travail, 1996, Tableau 21)

Composants	Type	Valeur	Forme
Acide sulfurique (CAS 7664-93-9)	15 minutes	0.6 mg/m3	Fraction thoracique.
	8 heures	0.2 mg/m3	Fraction thoracique.
Plomb et composés de plomb (CAS 7439-92-1)	15 minutes	0.15 mg/m3	
	8 heures	0.05 mg/m3	

Valeurs biologiques limites

Indices d'exposition biologique de l'ACGIH

Composants	Valeur	Déterminant	Échantillon	Temps d'échantillonnage
Plomb et composés de plomb (CAS 7439-92-1)	200 µg/L	Plomb	Sang	*

* - Pour des détails sur l'échantillonnage, veuiller consulter le document source.

Contrôles d'ingénierie appropriés Assurer une ventilation efficace. L'accès facile à l'eau abondante et à un flacon de rinçage pour les yeux devra être garanti.

Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Protection du visage/des yeux Aucun(e) dans des conditions normales. Fuite d'une batterie endommagée ou ouverte : Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux (ou des lunettes à coques) et un écran facial.

Protection de la peau

Protection des mains Aucun(e) dans des conditions normales. Fuite d'une batterie endommagée ou ouverte : Porte des vêtements appropriés résistants aux produits chimiques Matériau des gants: caoutchouc nitril, épaisseur: 0.152 ou 0.381 mm Délai de rupture: 240 ou 480 min. Le fournisseur de gants peut recommander des gants appropriés.

Autre Aucun(e) dans des conditions normales. Fuite d'une batterie endommagée ou ouverte : Porter des gants appropriés résistants aux produits chimiques Il est recommandé d'utiliser un tablier imperméable.

Protection respiratoire Aucun(e) dans des conditions normales.

Dangers thermiques	Lorsque le produit est chauffé, porter des gants de protection contre les brûlures thermiques.
Considérations d'hygiène générale	Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Nettoyer régulièrement la tenue de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants.

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence	
État physique	Solide.
Forme	Acide sulfurique, gélatineux. Plomb, solide.
Couleur	Non disponible.
Odeur	Sans odeur.
Seuil olfactif	Non disponible.
pH	< 1
Point de fusion et point de congélation	Non disponible.
Point initial d'ébullition et domaine d'ébullition	112.8 - 115.6 °C (235 - 240 °F) (Acide sulfurique)
Point d'éclair	Inférieure à la température ambiante (comme l'hydrogène gazeux).
Taux d'évaporation	< 1 (n-BuAc=1)
Inflammabilité (solides et gaz)	
Limites supérieures et inférieures d'inflammabilité ou d'explosibilité	
Limites d'inflammabilité - inférieure (%)	4 % (Hydrogène)
Limites d'inflammabilité - supérieure (%)	74 % (Hydrogène)
Tension de vapeur	10 mm Hg
Densité de vapeur	> 1 (Air = 1)
Densité relative	1.27 - 1.33
Solubilité	
Solubilité (eau)	100 % (Acide sulfurique)
Coefficient de partage n-octanol/eau	Non disponible.
Température d'auto-inflammation	Non disponible.
Température de décomposition	Non disponible.
Viscosité	Non disponible.
Autres informations	
Propriétés explosives	Non explosif.
Propriétés comburantes	Non oxydant.

10. Stabilité et réactivité

Réactivité	Le produit est non réactif dans des conditions normales d'utilisation, d'entreposage et de transport.
Stabilité chimique	Stable dans des conditions normales.
Risque de réactions dangereuses	Ne se produit pas.
Conditions à éviter	Surcharge. Sources d'inflammation.
Matériaux incompatibles	Bases fortes. Matières organiques combustibles. Agents réducteurs. Métaux très fins. Oxydants forts. Eau.
Produits de décomposition dangereux	Dioxyde de soufre Trioxyde de soufre. Monoxyde de carbone. Acide sulfurique Hydrogène.

11. Données toxicologiques

Renseignements sur les voies d'exposition probables

Inhalation	L'exposition du contenu d'une batterie ouverte ou endommagée : Nocif par inhalation.
Contact avec la peau	L'exposition du contenu d'une batterie ouverte ou endommagée : Provoque de graves brûlures de la peau.
Contact avec les yeux	L'exposition du contenu d'une batterie ouverte ou endommagée : Provoque de graves lésions des yeux.
Ingestion	L'exposition du contenu d'une batterie ouverte ou endommagée : Nocif en cas d'ingestion.
Les symptômes correspondant aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques	Dans des conditions normales de traitement et d'utilisation, une exposition aux constituants chimiques contenus dans ce produit est peu probable. L'accumulateur ne doit pas être ouvert ou brûlé. Une exposition aux ingrédients contenus dans ce produit ou à ses produits de combustion peut se révéler nocive. L'exposition du contenu d'une batterie ouverte ou endommagée : Les poussières peuvent irriter les yeux et les voies respiratoires. Douleur abdominale. Douleur brûlante et lésions corrosives graves de la peau. Provoque de graves lésions des yeux. Les symptômes peuvent inclure un picotement, un larmoiement, une rougeur, un gonflement et une vision trouble. Peut causer une lésion permanente aux yeux, y compris la cécité. Peut irriter les voies respiratoires. Une importante exposition au plomb peut se traduire par des lésions au système nerveux central, une encéphalopathie ou des lésions au système hématopoïétique (qui forme du sang).

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë	L'exposition du contenu d'une batterie ouverte ou endommagée : Nocif si inhalé ou avalé.

Composants	**Espèces**	**Résultats d'épreuves**
Acide sulfurique (CAS 7664-93-9)		
Aiguë		
Orale		
DL50	Rat	2140 mg/kg

Corrosion cutanée/irritation cutanée	L'exposition du contenu d'une batterie ouverte ou endommagée : Provoque de graves brûlures de la peau.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	L'exposition du contenu d'une batterie ouverte ou endommagée : Provoque de graves lésions des yeux.
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	
Sensibilisation respiratoire	Aucune donnée disponible.
Sensibilisation cutanée	Aucune donnée disponible.
Mutagénicité sur les cellules germinales	Aucune donnée disponible.
Cancérogénicité	Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a classé les « brouillards d'acides inorganiques forts contenant de l'acide sulfurique » comme des cancérogènes connus pour l'homme (CIRC : catégorie 1). Cette classification s'applique uniquement aux brouillards qui contiennent de l'acide sulfurique, mais pas à l'acide sulfurique ou aux solutions d'acide sulfurique.

Carcinogènes selon l'ACGIH

Acide sulfurique (CAS 7664-93-9)	A2 Probablement cancérogène pour l'homme.
Plomb et composés de plomb (CAS 7439-92-1)	A3 Cancérogène confirmé chez les animaux, mais inconnu chez l'homme.

Canada - LEMT pour l'Alberta : Catégorie de carcinogène

Acide sulfurique (CAS 7664-93-9)	Probablement cancérogène pour l'homme.

Canada - LEMT pour le Manitoba : cancérogénicité

Acide sulfurique (CAS 7664-93-9)	Probablement cancérogène pour l'homme.
Plomb et composés de plomb (CAS 7439-92-1)	Cancérogène confirmé chez les animaux, mais inconnu chez l'homme.

Canada - LEMT pour le Québec : Catégorie de carcinogène

Plomb et composés de plomb (CAS 7439-92-1)	Effet cancérogène détecté chez les animaux.

Monographies du CIRC. Évaluation globale de la cancérogénicité

Acide sulfurique (CAS 7664-93-9)	1 Cancérogène pour l'homme.
Plomb et composés de plomb (CAS 7439-92-1)	2B Peut-être cancérogène pour l'homme.

États-Unis. Rapport du NTP (National Toxicilogy Program) sur les cancérogènes

Acide sulfurique (CAS 7664-93-9)	Carcinogène connu chez l'homme.

Plomb et composés de plomb (CAS 7439-92-1)	Il existe de sérieuses raisons de croire qu'il peut être cancérogène pour les humains

Toxicité pour la reproduction Aucun(e) dans des conditions normales. L'exposition du contenu d'une batterie ouverte ou endommagée : Peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel. Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.

Toxicité pour certains organes cibles - exposition unique Aucun(e) dans des conditions normales. L'exposition du contenu d'une batterie ouverte ou endommagée : Risque avéré d'effets graves pour les organes (le système respiratoire). Peut irriter les voies respiratoires.

Toxicité pour certains organes cibles - expositions répétées Aucun(e) dans des conditions normales. L'exposition du contenu d'une batterie ouverte ou endommagée : Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée: Système respiratoire.

Danger par aspiration En raison de sa forme physique, le produit ne pose pas de danger à l'aspiration.

Effets chroniques L'exposition du contenu d'une batterie ouverte ou endommagée : Une importante exposition au plomb peut se traduire par des lésions au système nerveux central, une encéphalopathie ou des lésions au système hématopoïétique (qui forme du sang). Une inhalation chronique d'un brouillard d'acide sulfurique peut accroître le risque de cancer du poumon.

Autres informations L'exposition du contenu d'une batterie ouverte ou endommagée : Une importante exposition au plomb peut se traduire par des lésions au système nerveux central, une encéphalopathie ou des lésions au système hématopoïétique (qui forme du sang).

12. Données écologiques

Écotoxicité Aucun(e) dans des conditions normales. L'exposition du contenu d'une batterie ouverte ou endommagée : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Composants	Espèces	Résultats d'épreuves
Plomb et composés de plomb (CAS 7439-92-1)		
CL50	Truite arc-en-ciel, truite Donaldson (Oncorhynhus mykiss)	1.17 mg/l, 96 heures

Persistance et dégradation La demi-vie de dégradation du produit n'est pas connue. Le plomb et ses composés sont très persistants dans l'eau.

Potentiel de bioaccumulation Une bioaccumulation de plomb se produit dans les animaux et plantes aquatiques et terrestres, mais une très petite bioaccumulation se produit dans la chaîne alimentaire.

Mobilité dans le sol Si le produit pénètre le sol, un ou plusieurs constituants deviennent certainement ou potentiellement mobiles et peuvent contaminer les nappes phréatiques.

Mobilité générale Le produit est insoluble dans l'eau et se dispersera sur la surface de l'eau.

Autres effets nocifs Aucun(e) connu(e).

13. Données sur l'élimination

Instructions pour l'élimination Recycler les accumulateurs, comme méthode d'élimination principale. Neutraliser l'électrolyte/acide sulfurique. Éviter le rejet dans les cours d'eau ou sur le sol. Éliminer conformément à la réglementation locale.

Règlements locaux d'élimination Les contenants vides doivent être acheminés vers une installation certifiée de traitement des déchets en vue de leur élimination ou recyclage.

Code des déchets dangereux Les accumulateurs au plomb-acide usés ne sont pas réglementés comme déchets dangereux lorsqu'ils sont recyclés. Selon les circonstances, les codes de déchets suivants peuvent s'appliquer :
Déversement d'électrolyte/acide sulfurique. D002 : Déchet corrosif

Déchets des résidus / produits non utilisés Éviter le rejet dans les cours d'eau ou sur le sol.

Emballages contaminés Étant donné que les récipients contiennent des résidus du produit, respecter les avertissements sur l'étiquette même après avoir vidé le récipient.

14. Informations relatives au transport

TMD

N'entre pas dans la réglementation des marchandises dangereuses.

IATA

N'entre pas dans la réglementation des marchandises dangereuses.

IMDG

N'entre pas dans la réglementation des marchandises dangereuses.

Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL 73/78 et le recueil IBC	Sans objet.
Informations générales	TMD: N'est pas réglementée par la disposition spéciale 39 IATA/ICAO: N'est pas réglementée par la disposition spéciale A67. IMDG: N'est pas réglementée par la disposition spéciale #238. Étiquette: NON INVERSABLES

15. Informations sur la réglementation

Réglementation canadienne Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits dangereux et la FDS contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits dangereux.

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

Non réglementé.

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)

Non inscrit.

Gaz à effet de serre

Non inscrit.

Ontario. Substances toxiques. Loi sur la réduction des toxiques, 2009. Règlement 455/09 (1er juillet 2011)

Acide sulfurique (CAS 7664-93-9)

Règlements sur les précurseurs

Acide sulfurique (CAS 7664-93-9) Classe B

Règlements internationaux

Convention de Stockholm

Sans objet.

Convention de Rotterdam

Sans objet.

Protocole de Kyoto

Sans objet.

Protocole de Montréal

Sans objet.

Convention de Bâle

Sans objet.

Inventaires Internationaux

Pays ou région	Nom de l'inventaire	En stock (Oui/Non)*
Australie	Inventaire australien des substances chimiques (AICS)	Oui
Canada	Liste intérieure des substances (LIS)	Oui
Canada	Liste extérieure des substances (LES)	Non
Chine	Inventaire des substances chimiques existantes en Chine (IECSC)	Oui
Europe	Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)	Non
Europe	Liste européenne des substances chimiques notifiées (ELINCS)	Non
Japon	Inventaire des substances chimiques existantes et nouvelles (ENCS)	Non
Corée	Liste des produits chimiques existants (ECL)	Oui
Nouvelle-Zélande	Inventaire de la Nouvelle-Zélande	Oui
Philippines	Inventaire philippin des produits et substances chimiques (PICCS)	Oui
Taïwan	Inventaire des substances chimiques de Taïwan (TCSI)	Oui
États-Unis et Porto Rico	Inventaire du TSCA (Toxic Substances Controls Act - Loi réglementant les substances toxiques)	Oui

*Un « Oui » indique que ce produit est conforme aux exigences de l'inventaire administré par le(s) pays ayant compétence.
Un « Non » indique qu'un ou plusieurs composant(s) du produit n'est/ne sont pas inscrit(s) ou exempt(s) d'une inscription sur l'inventaire administré par le(s) pays ayant compétence.

16. Autres informations

Date de publication	03-Septembre-2015
Date de la révision	31-Août-2020
Version n°	04
Liste des abréviations	CL50 : Concentration létale médiane 50 %. DL50 : Dose létale 50 %.
Références	Monographies du CIRC. Évaluation globale de la cancérogénicité Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (registre des effets toxiques des substances chimiques) (RTECS)
Avis de non-responsabilité	EastPenn ne peut prévoir toutes les conditions d'utilisation des présentes informations et de son produit, ou des produits d'autres fabricants associés à son produit. Il relève de la responsabilité de l'utilisateur de veiller à assurer une manipulation, un entreposage et une élimination du produit en toute sécurité. L'utilisateur est responsable en cas de perte, de blessure, de dommage ou de frais causés par une utilisation inadéquate. Les renseignements contenus dans cette fiche ont été écrits selon les meilleures connaissances et la meilleure expérience actuellement disponibles. Les informations de la présente FDS sont obtenues à partir de sources considérées comme fiables. Cependant, le fabricant ne fait aucune déclaration et n'accorde aucune garantie quant à leur exactitude ou leur exhaustivité. Les utilisateurs doivent considérer les informations de la présente FDS uniquement à titre complémentaire des autres informations obtenues d'autres sources. Il est de leur responsabilité d'évaluer indépendamment l'adaptation et la complétude des informations provenant de toutes les sources pour garantir une bonne utilisation, une élimination conforme, l'hygiène et la sécurité des employés et des clients et la protection de l'environnement.