Safety DATA SHEET

SHEET DATA de sécurité

1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/PREPARATION AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING

1.IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/PRÉPARATION ET DE LA ENTREPRISE/ENTREPRISE

Product identifier
Identificateur de produit

Product Name
Nom du produit
Alkaline Battery
Batterie Alkaline

Details of the supplier of the Safety data sheet
Détails du fournisseur de la fiche de données de sécurité

Supplier Name
Nom du fournisseur
SHENZHEN KUNTENG CO.,LTD

Supplier Address
Adresse du fournisseur
Huake Building ， Shenyun Rd 520-1-1, Gaofa community,Shahe Street, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, China, 518053

Supplier Phone Number
Numéro de téléphone du fournisseur
Phone:+86 0755-26755037
Téléphone :+86 0755-26755037

Supplier Email
Courriel du fournisseur
info@tinko.com.cn

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.HAZARDS IDENTIFICATION

Classification
Classification

This chemical is not considered hazardous by the 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200) This product is an article which is a sealed battery and as such does not require an MSDS per the OSHA hazard communication standard unless ruptured. The hazards indicated are for a ruptured battery.

Ce produit chimique n'est pas considéré comme dangereux par la norme de communication des dangers de l'OSHA 2012 (29 CFR 1910.1200) Ce produit est un article qui est une batterie scellée et qui, à ce titre, ne nécessite pas de SMDPar selon la norme de communication sur les risques de l'OSHA, à moins d'être rompu. Les dangers indiqués sont pour une batterie rompue.

Serious eye damage/eye irritation Dommages oculaires graves /irritation des yeux	Category 1 Catégorie 1
Skin corrosion/irritation Corrosion/irritation de la peau	Category 1 Catégorie 1
Acute toxicity – Oral Toxicité aigue - Oral	Category 3 Catégorie 3
Acute toxicity - Inhalation (Gases) Toxicité aigue - Inhalation (Gaz)	Category 2 Catégorie 2
Acute toxicity - Inhalation (Vapors) Toxicité aigue - Inhalation (Vapors)	Category 2 Catégorie 2
Acute toxicity - Inhalation (Dusts/Mists)	Category 2

Toxicité aigue - Inhalation (Poussières/Mists)	Catégorie 2
Carcinogenicity Cancérogénicité	Category 1A Catégorie 1A
Reproductive toxicity Toxicité de la reproduction	Category 1A Catégorie 1A
Specific target organ toxicity (single exposure) Toxicité spécifique des organes cibles (exposition unique)	Category 3 Catégorie 3
Specific target organ toxicity (repeated exposure) Toxicité spécifique des organes cibles (exposition répétée)	Category 1 Catégorie 1

GHS Label elements, including precautionary statements
Éléments de l'étiquette GHS, y compris les déclarations de précaution

Emergency Overview

Signal word **Danger**

Causes severe skin burns and eye damage
Provoque de graves brûlures cutanées et des lésions oculaires

Causes serious eye damage
Cause de graves lésions oculaires

Toxic if swallowed
Toxique s'il est avalé

Fatal if inhaled
Fatal s'il est inhalé

May cause cancer
Peut causer le cancer

May damage fertility or the unborn child
Peut endommager la fertilité ou l'enfant à naître

May cause respiratory irritation .May cause drowsiness or dizziness
Peut causer une irritation respiratoire. Peut causer de la somnolence ou des étourdissements

May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure
Peut endommager les organes par une exposition prolongée ou répétée



Appearance Glolden **Physical State** Solid **Odor** Odorless
Apparence Glolden **État physique** Solide **Odeur** Inodore

Precautionary Statements – Prevention
Déclarations de précaution – Prévention

Obtain special instructions before use
Obtenir des instructions spéciales avant l'utilisation

Do not handle until all safety precautions have been read and understood
Ne pas gérer jusqu'à ce que toutes les précautions de sécurité ont été lues et comprises

Use personal protective equipment as required
Utiliser de l'équipement de protection individuelle au besoin

Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling
Lavez le visage, les mains et toute peau exposée à fond après la manipulation

Do not eat, drink or smoke when using this product
Ne mangez pas, ne buvez pas ou ne fumez pas lorsque vous utilisez ce produit

Use only outdoors or in a well-ventilated area
Utiliser uniquement à l'extérieur ou dans une zone bien aérée

Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace
Les vêtements de travail contaminés ne doivent pas être autorisés à sortir du lieu de travail

Wear protective gloves
Portez des gants de protection

Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray
Ne respirez pas la poussière/fumée/gaz/brouillard/vapeurs/spray

Wear eye/face protection
Portez une protection pour les yeux/le visage

Precautionary Statements – Response
Déclarations de précaution - Réponse

Specific treatment (see supplemental first aid instructions on this label)
Traitement spécifique (voir instructions de premiers soins supplémentaires sur cette étiquette)

Eyes
Yeux

IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing
SI EN YEUX: Rincer prudemment avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles cornéennes, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuer le rinçant
If eye irritation persists: Get medical advice/attention
Si l'irritation oculaire persiste : Obtenez des conseils médicaux/attention

Skin
Peau
IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water
SI SUR SKIN: Laver avec beaucoup de savon et d'eau
Take off contaminated clothing and wash before reuse
Enlever les vêtements contaminés et les laver avant de les réutiliser
If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention
En cas d'irritation ou d'éruption cutanée : Obtenez des conseils médicaux/attention

Precautionary Statements – Storage
Déclarations de précaution - Stockage
Store locked up
Magasin verrouillé

Precautionary Statements – Disposal
Déclarations de précaution - Disposition
Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant
Disposer du contenu/conteneur dans une usine d'élimination des déchets approuvée

Hazards not otherwise classified (HNOC)
Risques non classés autrement
Not applicable
Non applicable

Interactions with Other Chemicals
Interactions avec d'autres produits chimiques
No information available
Aucune information disponible

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS
3.COMPOSITION/INFORMATION SUR INGREDIENTS

Chemical Name	CAS No	Weight-%
Manganese Dioxide	1313-13-9	41.73
Graphite	7782-42-5	3.62
Potassium Hydroxide	1310-58-3	8.26
Stainless steel	12597-68-1	19.27
Nylon-6	25038-54-4	0.63
Zinc Oxide	1314-13-2	0.2
Zinc	7440-66-6	16.69
Indium hydroxide	20661-21-6	0.01
Calcium Stearate	1592-23-0	1.16
Polypropylene	9003-07-0	4.76
Nickel	7440-02-0	1.54
Copper	7440-50-8	1
Indium	7440-74-6	1.13

4. FIRST AID MEASURES

First aid measures
Mesures de premiers secours

General Advice

Conseils généraux

First aid is upon rupture of sealed battery. Show this Safety data sheet to the doctor in attendance

Les premiers soins sont sur la rupture de la batterie scellée. Montrez cette fiche de données sécurité au médecin présent

General Advice

First aid is upon rupture of sealed battery.

Eye Contact

Contact visuel

Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Keep eye wide open while rinsing. Do not rub affected area. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Seek immediate medical attention/advice.

Rincer immédiatement avec beaucoup d'eau, également sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Gardez les yeux grands ouverts tout en rinçant. Retirez les lentilles cornéennes, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuer le rinçant. Obtenir des soins médicaux si l'irritation se développe et persiste. Ne frottez pas la zone touchée

Skin Contact

Contact peau

Wash off immediately with soap and plenty of water while removing all contaminated clothes and shoes. Seek immediate medical attention/advice.

Laver immédiatement avec du savon et beaucoup d'eau tout en enlevant tous les vêtements et chaussures contaminés. Consulter immédiatement un médecin ou des conseils.

Inhalation

Inhalation

Remove to fresh air. If breathing has stopped, give artificial respiration. Get medical attention immediately. Do not use mouth-to-mouth method if victim ingested or inhaled the substance; give artificial respiration with the aid of a pocket mask equipped with a one-way valve or other proper respiratory medical device. If breathing is difficult, (trained personnel should) give oxygen. Delayed pulmonary edema may occur. Get medical attention immediately if symptoms occur.

Retirer à l'air frais. Si la respiration s'est arrêtée, donnez une respiration artificielle. Obtenez des soins médicaux immédiatement. N'utilisez pas la méthode bouche-à-bouche si la victime ingéré ou inhalait la substance; donner une respiration artificielle à l'aide d'un masque de poche équipé d'une valve à sens unique ou d'un autre dispositif médical respiratoire approprié. Si la respiration est difficile, (le personnel formé devrait) donner de l'oxygène. Un oedème pulmonaire retardé peut se produire. Obtenez des soins médicaux immédiatement si des symptômes se produisent.

Ingestion

Ingestion

Do NOT induce vomiting. Rinse mouth immediately and drink plenty of water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Call a physician or poison control center immediately.

Ne pas induire des vomissements. Rincez la bouche immédiatement et buvez beaucoup d'eau. Ne donnez jamais rien par la bouche à une personne inconsciente. Appelez immédiatement un médecin ou un centre antipoison.

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. Avoid contact with skin, eyes or clothing. Avoid direct contact with skin. Use barrier to give mouth-to-mouth resuscitation. Use personal protective equipment as required. Wear personal protective clothing (see section 8).

Veiller à ce que le personnel médical soit au courant du matériel en cause, à prendre des précautions pour se protéger et prévenir la propagation de la contamination. Évitez tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Évitez tout contact direct avec la peau. Utilisez la barrière pour donner la réanimation bouche-à-bouche. Utilisez de l'équipement de protection individuelle au besoin. Portez des vêtements de protection individuelle (voir la section 8).

Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Les symptômes et effets les plus importants, aigus et retardés

Most Important Symptoms and Effects

Symptômes et effets les plus importants

Burning sensation. Coughing and/ or wheezing. Difficulty in breathing.

Sensation de brûlure. Toux et/ou respiration sifflante. Difficulté à respirer.

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Indication de toute attention médicale immédiate et traitement spécial nécessaire

Notes to Physician

Notes au médecin

Product is a corrosive material. Use of gastric lavage or emesis is contraindicated. Possible perforation of stomach or esophagus should be investigated. Do not give chemical antidotes. Asphyxia from glottal edema may occur. Marked decrease in blood pressure may occur with moist rales, frothy sputum, and high pulse pressure.

Le produit est un matériau corrosif. L'utilisation du lavage gastrique ou de l'émésience est contre-indiquée. La perforation possible de l'estomac ou de l'œsophage devrait être étudiée. Ne donnez pas d'antidotes chimiques. L'asphyxie de l'oedème glottal peut se produire. Une diminution marquée de la pression artérielle peut se produire avec des rales humides, des expectorations mousseuses et une pression élevée de pouls.

5. FIRE-FIGHTING MEASURES

5.MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Suitable Extinguishing Media

Médias d'extinction appropriés

Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.

Utiliser des mesures d'extinction adaptées aux circonstances locales et aux Environnement.

Unsuitable Extinguishing Media

Médias d'extinction inappropriés

CAUTION: Use of water spray when fighting fire may be inefficient

CAUTION: L'utilisation de pulvérisation d'eau lors de la lutte contre l'incendie peut être inefficace

Specific Hazards Arising from the Chemical

Risques spécifiques découlant de la

No information available.

Aucune information disponible.

Hazardous Combustion Products

Produits de combustion dangereux

Carbon Oxides

Oxydes de carbone

Protective equipment and precautions for firefighters

Équipement de protection et précautions pour les pompiers

As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand,MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear.

Comme dans tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à la demande de pression,MSHA/NIOSH (approuvé ou équivalent) et un équipement de protection complet.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.MESURES DE LIBÉRATION ACCIDENTELLE

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal Precautions

Précautions personnelles

Attention! Corrosive material. Avoid contact with skin, eyes or clothing. Ensure adequate ventilation. Use personal protective equipment as required. Evacuate personnel to safe areas. Keep people away from and upwind of spill/leak. Avoid breathing vapors or mists. Avoid generation of dust. Do not breathe dust.

Attention! Matériel corrosif. Évitez tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Assurer une ventilation adéquate. Utilisez de l'équipement de protection individuelle au besoin. Évacuer le personnel vers des zones sûres. Éloignez les gens du vent de déversement ou de fuite. Évitez de respirer des vapeurs ou des brumes. Évitez la génération de poussière. Ne respirez pas la poussière

Other Information

Autres informations

Refer to protective measures listed in Sections 7 and 8.

Se référer aux mesures de protection énumérées aux articles 7 et 8

Environmental Precautions

Précautions environnementales

Refer to protective measures listed in Sections 7 and 8.

Se référer aux mesures de protection énumérées aux articles 7 et 8

Methods and material for containment and cleaning up

Methods for Containment

Méthodes de confinement

Prevent further leakage or spillage if safe to do so.

Empêchez d'autres fuites ou déversements s'ils sont sécuritaires.

Methods for cleaning up

Méthodes de nettoyage

Pick up and transfer to properly labeled containers.

Ramassage et transfert dans des contenants correctement étiquetés

7. HANDLING AND STORAGE

7.MANIPULATION ET STOCKAGE

Precautions for safe handling
Précautions pour une manipulation sécuritaire

Handling
Manipulation

In case of rupture: Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Avoid contact with skin, eyes or clothing. In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment. Use only with adequate ventilation and in closed systems. Do not eat, drink or smoke when using this product. Take off contaminated clothing and wash before reuse.

En cas de rupture : Manipuler conformément à une bonne hygiène industrielle et à la pratique de sécurité. Évitez tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. En cas de ventilation insuffisante, portez de l'équipement respiratoire approprié. Utiliser uniquement avec une ventilation adéquate et dans les systèmes fermés. Ne mangez pas, ne buvez pas ou ne fumez pas lorsque vous utilisez ce produit. Enlevez les vêtements contaminés et lavez-les avant de les réutiliser.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Conditions d'entreposage sécuritaire, y compris les incompatibilités

Storage
Stockage

Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Protect from moisture. Store locked up. Keep out of the reach of children. Store away from other materials.

Maintenir les contenants bien fermés dans un endroit sec, frais et bien aéré. Protégez-vous de l'humidité. Magasin fermé. Restez hors de la portée des enfants. Conserver loin des autres matériaux.

Incompatible Products
Produits incompatibles

Acids. Bases. Oxidizing agent.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.CONTRÔLES D'EXPOSITION/PROTECTION PERSONNELLE

Control parameters
Exposure Guidelines

Chemical Name	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Potassium hydroxide 1310-58-3	TWA: 2 mg/m^3	(vacated) Ceiling: 2 mg/m$_3$	Ceiling: 2 mg/m$_3$
Manganese dioxide 1313-13-9	TWA: 0.02 mg/m$_3$ Mn TWA: 0.1 mg/m$_3$ Mn	(vacated) Ceiling: 5 mg/m3 Ceiling: 5 mg/m3 Mn	IDLH: 500 mg/m3 Mn TWA: 1 mg/m3 Mn STEL: 3 mg/m3 Mn
Stainless steel 12597-68-1	STEL: 10 mg/m^3 Zr TWA: 0.05 mg/m^3 Pb TWA: 0.00005 mg/m^3 Be inhalable fraction TWA: 1 mg/m^3 Cu dust and mist TWA: 0.2 mg/m^3 Se TWA: 1 mg/m^3 Y TWA: 5 mg/m^3 Zr TWA: 0.02 mg/m^3 Mn TWA: 0.1 mg/m^3 Mn TWA: 0.5 mg/m^3 Hf S*	TWA: 50 µg/m^3 Pb TWA: 2 µg/m$_3$ Be TWA: 0.2 mg/m^3 Se TWA: 5 mg/m^3 Zr Action Level: 30 µg/m^3 Pb Poison, See 29 CFR 1910.1025 (vacated) TWA: 2 µg/m^3 Be (vacated) TWA: 0.2 mg/m^3 Se (vacated) TWA: 5 mg/m^3 Zr (vacated) STEL: 25 µg/m^3 30 min (vacated) STEL: 10 mg/m^3 Zr (vacated) Ceiling: 5 µg/m^3 (vacated) Ceiling: 5 mg/m^3 Ceiling: 5 µg/m^3 Be Ceiling: 5 mg/m^3 Mn	IDLH: 4 mg/m^3 Be IDLH: 100 mg/m^3 Cu dust and mist IDLH: 500 mg/m^3 Mn IDLH: 1 mg/m^3 Se IDLH: 500 mg/m^3 Y IDLH: 25 mg/m^3 Zr IDLH: 100 mg/m^3 Pb IDLH: 10 mg/m^3 Ni IDLH: 50 mg/m^3 Hf Ceiling: 0.05 mg/m^3 V dust and fume 15 min Ceiling: 0.0005 mg/m^3 Be TWA: 1 mg/m^3 Cu dust and mist TWA: 1 mg/m^3 Mn TWA: 0.2 mg/m^3 except Selenium hexafluoride Se TWA: 1 mg/m^3 Y TWA: 5 mg/m^3 except Zirconium tetrachloride Zr TWA: 0.050 mg/m^3 Pb TWA: 0.015 mg/m^3 except Nickel carbonyl Ni TWA: 0.5 mg/m^3 Hf STEL: 3 mg/m^3 Mn STEL: 10 mg/m^3 Zr
Zinc 7440-66-6	STEL: 10 mg/m$_3$ respirable fraction TWA: 2 mg/m$_3$ respirable fraction	TWA: 5 mg/m$_3$ fume TWA: 15 mg/m$_3$ total dust TWA: 5 mg/m$_3$ respirable fraction	IDLH: 500 mg/m$_3$ Ceiling: 15 mg/m$_3$ dust TWA: 5 mg/m$_3$ dust and fume STEL: 10 mg/m$_3$ fume
Copper	TWA: 0.2 mg/m$_3$ fume	TWA: 0.1 mg/m$_3$ fume	IDLH: 100 mg/m$_3$ dust, fume and

7440-50-8	TWA: 1 mg/m3 Cu dust and mist	TWA: 1 mg/m3 dust and mist (vacated) TWA: 0.1 mg/m3 Cu dust, fume, mist	mist TWA: 1 mg/m3 dust and mist TWA: 0.1 mg/m3 fume

ACGIH TLV: American Conference of Governmental Industrial Hygienists - Threshold Limit Value OSHA PEL: Occupational Safety and Health Administration - Permissible Exposure Limits NIOSH IDLH Immediately Dangerous to Life or Health

Other Exposure Guidelines
Autres lignes directrices sur l'exposition

Vacated limits revoked by the Court of Appeals decision in AFL-CIO v. OSHA, 965 F.2d 962 (11th Cir., 1992) See section 15 for national exposure control parameters

Appropriate engineering controls
Contrôles techniques appropriés

Engineering Measures
Mesures techniques

Showers
Douches
Eyewash stations
Stations de lavage des yeux
Ventilation systems
Systèmes de ventilation

Individual protection measures, such as personal protective equipment
Mesures de protection individuelles, telles que l'équipement de protection individuelle

Eye/Face Protection
Protection œil/visage

If splashes are likely to occur:. Wear Safety glasses with side shields (or goggles). None required for consumer use.
Si des éclaboussures sont susceptibles de se produire:. Portez des lunettes de sécurité avec des boucliers latéraux (ou des lunettes). Aucun n'est requis pour l'usage du consommateur.

Skin and Body Protection
Protection de la peau et du corps

Wear protective gloves and protective clothing. Long sleeved clothing. Impervious gloves
Portez des gants de protection et des vêtements de protection. Vêtements à manches longues. Gants imperméables

Respiratory Protection
Protection respiratoire

No protective equipment is needed under normal use conditions. If exposure limits are exceeded or irritation is experienced, ventilation and evacuation may be required.
Aucun équipement de protection n'est nécessaire dans des conditions d'utilisation normales. Si les limites d'exposition sont dépassées ou si l'irritation est ressentie, une ventilation et une évacuation peuvent être nécessaires.

Hygiene Measures
esures d'hygiène

Handle in accordance with good industrial hygiene and Safety practice. Do not eat, drink or smoke when using this product. Take off contaminated clothing and wash before reuse.Avoid contact with skin, eyes or clothing. Wear suitable gloves and eye/face protection. Wash hands before breaks and immediately after handling the product.
Poignée conformément aux bonnes pratiques d'hygiène et de sécurité. Ne mangez pas, ne buvez pas ou ne fumez pas lorsque vous utilisez ce produit. Enlever les vêtements contaminés et les laver avant de les réutiliser. Évitez tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Portez des gants appropriés et une protection pour les yeux et le visage. Lavez-vous les mains avant de se briser et immédiatement après la manipulation du produit.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Physical and Chemical Properties
Propriétés physiques et chimiques

Physical State	Solid		
État physique	Solide		
Appearance	Golden	**Odor**	Odorless
Apparence	Golden	Odeur	Inodore
Color	No information available	**Odor Threshold**	No information available
Couleur	Aucune information disponible	Seuil d'odeur	Aucune information disponible

Property	**Values**	**Remarks/ Method**
Propriété	Valeurs	Remarques/Méthode
Ph	No data available	None known
Ph	Aucune information disponible	Inconnu
Melting / freezing point	No data available	None known
Point de fusion / point de congélation	Aucune information disponible	Inconnu

Boiling point / boiling range Point d'ébullition / gamme d'ébullition	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Flash Point Point d'éclair	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Evaporation Rate Taux d'évaporation	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Flammability (solid, gas) Flammabilité (solide, gaz)	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Flammability Limit in Air Limite d'inflammabilité dans l'air		
Upper flammability limit Limite supérieure d'inflammabilité	No data available Aucune information disponible	
Lower flammability limit Limite d'inflammabilité inférieure	No data available Aucune information disponible	
Vapor pressure Pression de vapeur	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Vapor density Densité de vapeur	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Specific Gravity Spécifique Gravité	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Water Solubility Hydrosolubilité	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Solubility in other solvents Solubilité dans d'autres solvants	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Partition coefficient: n-octanol/water Coefficient de partition : n-octanol/eau	0.00001 0.00001	None known Inconnu
Autoignition temperature Température d'auto-allumage	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Decomposition temperature Température de décomposition	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Kinematic viscosity Viscosité cinématique	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Dynamic viscosity Viscosité dynamique	0.00001 0.00001	None known Inconnu
Explosive properties Propriétés explosives	No data available Aucune information disponible	
Oxidizing Properties Propriétés oxydantes	No data available Aucune information disponible	

Other Information
Autres informations

Softening Point Point d'adoucissement	No data available Aucune information disponible
VOC Content (%) Contenu DE COV (%)	No data available Aucune information disponible
Particle Size Taille des particules	No data available Aucune information disponible

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Reactivity
Réactivité
No data available
Aucune donnée disponible

Chemical stability
Stabilité chimique
Stable under recommended storage conditions.
Stable dans les conditions d'entreposage recommandées.

Possibility of Hazardous Reactions
Possibilité de réactions dangereuses
None under normal processing.
Aucun dans le cadre d'un traitement normal.

Hazardous Polymerization
Polymérisation dangereuse
Hazardous polymerization does not occur.
La polymérisation dangereuse ne se produit pas.

Conditions to avoid
Conditions à éviter
None known based on information supplied.
inconnu s'appuyant sur les informations fournies.

Incompatible materials
Matériaux incompatibles
Strong acids. Strong oxidizing agents. Strong bases.
Des acides forts. Agents oxydants forts. Des bases solides.

Hazardous Decomposition Products
Produits de décomposition dangereux
Carbon oxides.
Des oxydes de carbone.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Information on likely routes of exposure

Product Information
Informations sur les produits
No information available.
Aucune information disponible

Inhalation
Inhalation
Specific test data for the substance or mixture is not available. Corrosive by inhalation. (based on components). Inhalation of corrosive fumes/gases may cause coughing, choking, headache, dizziness, and weakness for several hours. Pulmonary edema may occur with tightness in the chest, shortness of breath, bluish skin, decreased blood pressure, and increased heart rate. Inhaled corrosive substances can lead to a toxic edema of the lungs. Pulmonary edema can be fatal. May cause irritation of respiratory tract. Harmful by inhalation.
Les données d'essai spécifiques pour la substance ou le mélange ne sont pas disponibles. Corrosif par inhalation. (basé sur les composants). L'inhalation de fumées/gaz corrosifs peut causer la toux, l'étouffement, les maux de tête, les étourdissements et la faiblesse pendant plusieurs heures. L'oedème pulmonaire peut se produire avec l'étanchéité dans la poitrine, l'essoufflement, la peau bleutée, la diminution de la pression artérielle, et l'augmentation de la fréquence cardiaque. Les substances corrosives inhalées peuvent conduire à un oedème toxique des poumons. L'oedème pulmonaire peut être mortel. Peut causer une irritation des voies respiratoires. Nocif par inhalation.

Eye Contact
Contact visuel
Specific test data for the substance or mixture is not available. Causes burns. (based on components). Corrosive to the eyes and may cause severe damage including blindness. Causes serious eye damage. May cause irreversible damage to eyes.
Les données d'essai spécifiques pour la substance ou le mélange ne sont pas disponibles. Provoque des brûlures. (basé sur les composants). Corrosive aux yeux et peut causer de graves dommages, y compris la cécité. Provoque de graves lésions oculaires. Peut causer des dommages irréversibles aux yeux.

Skin Contact
Contact peau
Specific test data for the substance or mixture is not available. Corrosive. (based on components). Causes burns.
Les données d'essai spécifiques pour la substance ou le mélange ne sont pas disponibles. Corrosif. (basé sur les composants). Provoque des brûlures.

Ingestion
Ingestion
Specific test data for the substance or mixture is not available. Causes burns. (based on components). Ingestion causes burns of the upper digestive and respiratory tracts. May cause severe burning pain in the mouth and stomach with vomiting and diarrhea of dark blood. Blood pressure may decrease. Brownish or yellowish stains may be seen around the mouth. Swelling of the throat may cause shortness of breath and choking. May cause lung damage if swallowed. May be fatal if swallowed and enters airways. Ingestion may cause irritation to mucous membranes. Ingestion may cause gastrointestinal irritation, nausea, vomiting and diarrhea. May be harmful if swallowed.
Les données d'essai spécifiques pour la substance ou le mélange ne sont pas disponibles. Provoque des brûlures. (basé sur les composants). L'ingestion provoque des brûlures des voies digestives et respiratoires supérieures. Peut causer de graves douleurs brûlantes dans la bouche et l'estomac avec des vomissements et la diarrhée du sang foncé. La pression artérielle peut diminuer. Des taches brunâtres ou jaunâtres peuvent être vues autour de la bouche. L'enflure de la gorge peut causer l'essoufflement et l'étouffement. Peut causer des lésions pulmonaires si elle est avalée. Peut être fatal s'il est avalé et entre dans les voies respiratoires. L'ingestion peut causer une irritation des muqueuses. L'ingestion peut causer une irritation gastro-intestinale, des nausées, vomissements et diarrhée. Peut être nocif s'il est avalé.

Component Information
Informations sur les composants

Chemical Name	Oral LD50	Dermal LD50	Inhalation LC50
Potassium hydroxide 1310-58-3	= 214 mg/kg (Rat)	-	-
Manganese dioxide 1313-13-9	= 9000 mg/kg (Rat)	-	-
Graphite 7782-42-5	> 10000 mg/kg (Rat)	-	-

Information on toxicological effects
Informations sur les effets toxicologiques

Symptoms
Symptômes

Erythema (skin redness). Burning. May cause blindness. Coughing and/ or wheezing.
Érythème (rougeur de la peau). Brûler. Peut causer la cécité. Toux et/ou respiration sifflante.

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure
Effets retardés et immédiats ainsi que effets chroniques de l'exposition à court et à long terme

Sensitization
Sensibilisation

No information available.

Mutagenic Effects
Effets mutagènes

No information available.

Carcinogenicity
Cancérogénicité

The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.
Le tableau ci-dessous indique si chaque organisme a inscrit un ingrédient comme cancérogène

Chemical Name	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Nickel 7440-02-0		Group 2B	Reasonably Anticipated	X
Stainless steel 12597-68-1	A1 A3	Group 1 Group 2A Group 2B Group 3	Known Reasonably Anticipated	X

IARC (International Agency for Research on Cancer)
Group 3 - Not Classifiable as to Carcinogenicity in Humans

Reproductive Toxicity
Toxicité de la reproduction

No information available.

STOT - single exposure
STOT - exposition unique

No information available.

STOT - repeated exposure
STOT - exposition répétée

Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure. Based on classification criteria from the 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200), this product has been determined to cause systemic target organ toxicity from chronic or repeated exposure. (STOT RE).
Cause des dommages aux organes par une exposition prolongée ou répétée. Selon les critères de classification de la Norme de communication des risques de l'OSHA 2012 (29 CFR 1910.1200), ce produit a été déterminé à causer une toxicité systémique des organes cibles à cause d'une exposition chronique ou répétée. (STOT RE).

Chronic Toxicity
Toxicité chronique

No known effect based on information supplied. Chronic exposure to corrosive fumes/gases may cause erosion of the teeth followed by jaw necrosis. Bronchial irritation with chronic cough and frequent attacks of pneumonia are common. Gastrointestinal disturbances may also be seen. Avoid repeated exposure. Prolonged exposure may cause chronic effects. May cause adverse effects on the bone marrow and blood-forming system. May cause adverse liver effects. Carcinogenic potential is unknown.
Aucun effet connu basé sur les informations fournies. L'exposition chronique aux fumées/gaz corrosifs peut causer l'érosion des dents suivie de la nécrose de la mâchoire. L'irritation bronchique avec la toux chronique et les attaques fréquentes de pneumonie sont communes. Des perturbations gastro-intestinales peuvent également être observées. Évitez l'exposition répétée. Une exposition prolongée peut causer des effets chroniques. Peut causer des effets indésirables sur la moelle osseuse et le système de formation de sang. Peut causer des effets indésirables du foie. Le potentiel cancérogène est inconnu.

Target Organ Effects

Respiratory system. Eyes. Skin. Gastrointestinal tract (GI).

Effets d'organes cibles

Blood.Central Nervous System (CNS). Kidney. Cardiovascular system. Lungs.

Système respiratoire. Yeux. Peau. Tract gastro-intestinal (GI). Blood.Central Nervous System (CNS). Rein. Système cardiovasculaire. Poumons.

Aspiration Hazard

Risque d'aspiration

No information available.

Numerical measures of toxicity Product Information

No information available.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Ecotoxicity

Écotoxicité

Toxic to aquatic life with long lasting effects.

Toxique pour la vie aquatique avec des effets durables.

Chemical Name	Toxicity to Algae	Toxicity to Fish	Toxicity to Microorganisms	Daphnia Magna (Water Flea)
Nickel 7440-02-0	72h EC50: = 0.18 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 96h EC50: 0.174 - 0.311 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	96h LC50: > 100 mg/L (Brachydanio rerio) 96h LC50: = 1.3 mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: = 10.4 mg/L (Cyprinus carpio)		48h EC50: > 100 mg/L 48h EC50: = 1 mg/L
Copper 7440-50-8	96h EC50: 0.031 - 0.054 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 72h EC50: 0.0426 - 0.0535 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	96h LC50: 0.0068 - 0.0156 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: = 0.112 mg/L (Poecilia reticulata) 96h LC50: = 0.3 mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: = 0.8 mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: = 1.25 mg/L (Lepomis macrochirus) 96h LC50: = 0.052 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96h LC50: = 0.2 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: < 0.3 mg/L (Pimephales promelas)		48h EC50: = 0.03 mg/L
Zinc 7440-66-6	96h EC50: 0.11 - 0.271 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 72h EC50: 0.09 - 0.125 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	96h LC50: 2.16 - 3.05 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: 0.211 - 0.269 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: = 2.66 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: = 30 mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: = 0.45 mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: = 7.8 mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: = 3.5 mg/L (Lepomis macrochirus) 96h LC50: = 0.24 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96h LC50: = 0.59 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96h LC50: = 0.41 mg/L (Oncorhynchus mykiss)		48h EC50: 0.139 - 0.908 mg/L
Potassium hydroxide 1310-58-3		96h LC50: = 80 mg/L (Gambusia affinis)		

Persistence and Degradability

Persistance et dégradabilité

No information available.

Aucune information disponible.

Bioaccumulation

Bioaccumulation

Manganese dioxide 1313-13-9	<0
Potassium hydroxide 1310-58-3	0.83

Other adverse effects

Autres effets indésirables

No information available.

Aucune information disponible.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.CONSIDÉRATIONS D'ÉLIMINATION

Waste treatment methods

Méthodes de traitement des déchets

Disposal methods Should not be released into the environment.

Méthodes d'élimination Ne doit pas être libéré dans l'environnement.

Contaminated Packaging Dispose of in accordance with federal, state and local regulations.

Emballage contaminé Disposer conformément aux réglementations fédérales, étatiques et locales.

US EPA Waste Number Dispose of contents/containers in accordance with local regulations.

Numéro de déchets de l'EPA des États-Unis Disposer du contenu/conteneurs conformément à la réglementation locale.

Chemical Name	RCRA	RCRA - Basis for Listing	RCRA - D Series Wastes	RCRA - U Series Wastes
Nickel 7440-02-0	(hazardous constituent - no waste number)	Included in waste streams: F006, F039		

California Hazardous Waste Codes 141

Codes de déchets dangereux de la Californie 141

This product contains one or more substances that are listed with the State of California as a hazardous waste.

Ce produit contient une ou plusieurs substances qui sont répertoriées avec l'État de Californie comme un déchet dangereux.

Chemical Name	California Hazardous Waste
Zinc 7440-66-6	Ignitable powder
Potassium hydroxide 1310-58-3	Toxic Corrosive
Copper 7440-50-8	Toxic
Stainless steel 12597-68-1	Toxic

14. TRANSPORT INFORMATION

14.INFORMATIONS SUR LES TRANSPORTS

DOT NOT REGULATED

NON RÉGLEMENTÉ

Proper Shipping Name NON REGULATED

Nom d'expédition approprié NON RÉGLEMENTÉ

Hazard Class N/A

Catégorie de danger

TDG Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

MEX Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

CAO Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

IATA Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

Proper Shipping Name Not regulated

Nom d'expédition approprié NON RÉGLEMENTÉ

Hazard Class N/A

Catégorie de danger

IMDG/IMO Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

Hazard Class N/A

RID Not regulated
NON RÉGLEMENTÉ

ADR Not regulated
NON RÉGLEMENTÉ

ADN Not regulated
NON RÉGLEMENTÉ

15. REGULATORY INFORMATION

15.INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

International Inventories

Inventaires internationaux

TSCA Complies
Conforme

DSL All components are listed either on the DSL or NDSL.
Tous les composants sont répertoriés soit sur le DSL ou NDSL

TSCA - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory
TSCA -United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventaire
DSL/NDSL - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List Liste des substances domestiques
DSL/NDSL - Canadiennes/Liste des substances non domestiques

US Federal Regulations

Règlement fédéral des États-Unis

SARA 313

Section 313 of Title III of the Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA). This product contains a chemical or chemicals which are subject to the reporting requirements of the Act and Title 40 of the Code of Federal Regulations, Part 372
L'article 313 du Titre III de la Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA). Ce produit contient un produit chimique ou chimique qui est assujetti aux exigences de déclaration de la Loi et du titre 40 du Code de réglementation fédérale, Partie 372

Chemical Name	CAS No	Weight-%	SARA 313 - Threshold Values %
Stainless steel	12597-68-1	19.27	1.0 0.1
Nickel	7440-02-0	1.54	0.1
Manganese dioxide	1313-13-9	41.73	1.0
Zinc	7440-66-6	16.69	1.0
Copper	7440-50-8	1	1.0

SARA 311/312 Hazard Categories

SARA 311/312 Catégories de dangers

Acute Health Hazard No
Risque aigu pour la santé non

Chronic Health Hazard No
Risque chronique pour la santé non

Fire Hazard No
Incendie Risque non

Sudden release of pressure hazard No
Libération soudaine du risque de pression non

Reactive Hazard No
Risque réactif non

CWA (Clean Water Act)

CWA (Loi sur l'eau propre)

This product contains the following substances which are regulated pollutants pursuant to the Clean Water Act (40 CFR 122.21 and 40 CFR 122.42)
Ce produit contient les substances suivantes qui sont des polluants réglementés en vertu de la Loi sur l'eau propre (40 CFR 122,21 et 40 CFR 122,42)

Chemical Name	CWA - Reportable Quantities	CWA - Toxic Pollutants	CWA - Priority Pollutants	CWA - Hazardous Substances
Stainless steel 12597-68-1		X		
Nickel 7440-02-0		X	X	
Zinc		X	X	
Potassium hydroxide	1000 lb			X
Copper 7440-50-8		X	X	

CERCLA

This material, as supplied, contains one or more substances regulated as a hazardous substance under the Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act (CERCLA) (40 CFR 302)

Ce matériel, tel qu'il est fourni, contient une ou plusieurs substances réglementées comme substance dangereuse en vertu de la Loi sur l'indemnisation et la responsabilité en matière d'indemnisation et de responsabilité environnementales globales (CERCLA) (40 CFR 302)

Chemical Name	Hazardous Substances RQs	Extremely Hazardous Substances RQs	RQ
Zinc 7440-66-6	1000 lb		RQ 454 kg final RQ RQ 1000 lb final RQ
Potassium hydroxide 1310-58-3	1000 lb		RQ 1000 lb final RQ RQ 454 kg final RQ
Copper 7440-50-8	5000 lb		RQ 5000 lb final RQ RQ 2270 kg final RQ

US State Regulations

Règlement des États-Unis

California Proposition 65

Proposition de la Californie 65

This product contains the following Proposition 65 chemicals.

Ce produit contient les produits chimiques suivants de la Proposition 65.

Chemical Name	California Proposition 65
Nickel - 7440-02-0	Carcinogen
Stainless steel - 12597-68-1	Carcinogen Developmental

U.S. State Right-to-Know Regulations

Règlement sur le droit de savoir des États-Unis

Chemical Name	New Jersey	Massachusetts	Pennsylvania	Rhode Island	Illinois
Manganese dioxide 1313-13-9		X	X	X	
Stainless steel 12597-68-1			X	X	X
Nickel 7440-02-0	X	X	X	X	X
Zinc 7440-66-6	X	X	X		X
Potassium hydroxide 1310-58-3	X	X	X		X
Copper 7440-50-8	X	X	X	X	X
Graphite 7782-42-5			X		

International Regulations

Mexico

National occupational exposure limits

Limites nationales d'exposition professionnelle

Component	Carcinogen Status	Exposure Limits
Stainless steel 12597-68-1	A3 A2	Mexico: TWA 0.15 mg/m^3 Mexico: TWA 0.002 mg/m^3 Mexico: TWA 0. 2 mg/m^3 Mexico: TWA 5 mg/m^3 Mexico: STEL 10 mg/m^3
Manganese dioxide 1313-13-9		Mexico: TWA= 0.2 mg/m$_3$
Graphite 7782-42-5		Mexico: TWA= 2 mg/m^3
Nickel 7440-02-0		Mexico: TWA 1 mg/m^3

Mexico - Occupational Exposure Limits – Carcinogens

Mexico - Limites d'exposition professionnelle - Cancérogène

16. OTHER INFORMATION

16.AUTRES INFORMATIONS

Prepared By
Préparé par SHENZHEN KUNTENG CO.,LTD

Revision Date
Date de révision 27-Jan-2020

Revision Note No information available
Note de révision Aucune information disponible

End of Safety Data Sheet
Feuille de données de fin de sécurité

Safety DATA SHEET

SHEET DATA de sécurité

1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/PREPARATION AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING

1.IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/PRÉPARATION ET DE LA ENTREPRISE/ENTREPRISE

Product identifier
Identificateur de produit

Product Name
Nom du produit
Alkaline Battery
Batterie Alkaline

Details of the supplier of the Safety data sheet
Détails du fournisseur de la fiche de données de sécurité

Supplier Name
Nom du fournisseur
SHENZHEN KUNTENG CO.,LTD

Supplier Address
Adresse du fournisseur
Huake Building ， Shenyun Rd 520-1-1, Gaofa community,Shahe Street, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, China, 518053

Supplier Phone Number
Numéro de téléphone du fournisseur
Phone:+86 0755-26755037
Téléphone :+86 0755-26755037

Supplier Email
Courriel du fournisseur
info@tinko.com.cn

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.HAZARDS IDENTIFICATION

Classification
Classification

This chemical is not considered hazardous by the 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200) This product is an article which is a sealed battery and as such does not require an MSDS per the OSHA hazard communication standard unless ruptured. The hazards indicated are for a ruptured battery.

Ce produit chimique n'est pas considéré comme dangereux par la norme de communication des dangers de l'OSHA 2012 (29 CFR 1910.1200) Ce produit est un article qui est une batterie scellée et qui, à ce titre, ne nécessite pas de SMDPar selon la norme de communication sur les risques de l'OSHA, à moins d'être rompu. Les dangers indiqués sont pour une batterie rompue.

Serious eye damage/eye irritation Dommages oculaires graves /irritation des yeux	Category 1 Catégorie 1
Skin corrosion/irritation Corrosion/irritation de la peau	Category 1 Catégorie 1
Acute toxicity – Oral Toxicité aigue - Oral	Category 3 Catégorie 3
Acute toxicity - Inhalation (Gases) Toxicité aigue - Inhalation (Gaz)	Category 2 Catégorie 2
Acute toxicity - Inhalation (Vapors) Toxicité aigue - Inhalation (Vapors)	Category 2 Catégorie 2
Acute toxicity - Inhalation (Dusts/Mists)	Category 2

Toxicité aigue - Inhalation (Poussières/Mists)	Catégorie 2
Carcinogenicity Cancérogénicité	Category 1A Catégorie 1A
Reproductive toxicity Toxicité de la reproduction	Category 1A Catégorie 1A
Specific target organ toxicity (single exposure) Toxicité spécifique des organes cibles (exposition unique)	Category 3 Catégorie 3
Specific target organ toxicity (repeated exposure) Toxicité spécifique des organes cibles (exposition répétée)	Category 1 Catégorie 1

GHS Label elements, including precautionary statements
Éléments de l'étiquette GHS, y compris les déclarations de précaution

Emergency Overview

Signal word **Danger**

Causes severe skin burns and eye damage
Provoque de graves brûlures cutanées et des lésions oculaires

Causes serious eye damage
Cause de graves lésions oculaires

Toxic if swallowed
Toxique s'il est avalé

Fatal if inhaled
Fatal s'il est inhalé

May cause cancer
Peut causer le cancer

May damage fertility or the unborn child
Peut endommager la fertilité ou l'enfant à naître

May cause respiratory irritation .May cause drowsiness or dizziness
Peut causer une irritation respiratoire. Peut causer de la somnolence ou des étourdissements

May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure
Peut endommager les organes par une exposition prolongée ou répétée



Appearance Glolden **Physical State** Solid **Odor** Odorless
Apparence Glolden **État physique** Solide **Odeur** Inodore

Precautionary Statements – Prevention
Déclarations de précaution – Prévention

Obtain special instructions before use
Obtenir des instructions spéciales avant l'utilisation

Do not handle until all safety precautions have been read and understood
Ne pas gérer jusqu'à ce que toutes les précautions de sécurité ont été lues et comprises

Use personal protective equipment as required
Utiliser de l'équipement de protection individuelle au besoin

Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling
Lavez le visage, les mains et toute peau exposée à fond après la manipulation

Do not eat, drink or smoke when using this product
Ne mangez pas, ne buvez pas ou ne fumez pas lorsque vous utilisez ce produit

Use only outdoors or in a well-ventilated area
Utiliser uniquement à l'extérieur ou dans une zone bien aérée

Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace
Les vêtements de travail contaminés ne doivent pas être autorisés à sortir du lieu de travail

Wear protective gloves
Portez des gants de protection

Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray
Ne respirez pas la poussière/fumée/gaz/brouillard/vapeurs/spray

Wear eye/face protection
Portez une protection pour les yeux/le visage

Precautionary Statements – Response
Déclarations de précaution - Réponse

Specific treatment (see supplemental first aid instructions on this label)
Traitement spécifique (voir instructions de premiers soins supplémentaires sur cette étiquette)

Eyes
Yeux

IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing
SI EN YEUX: Rincer prudemment avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles cornéennes, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuer le rinçant
If eye irritation persists: Get medical advice/attention
Si l'irritation oculaire persiste : Obtenez des conseils médicaux/attention

Skin
Peau
IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water
SI SUR SKIN: Laver avec beaucoup de savon et d'eau
Take off contaminated clothing and wash before reuse
Enlever les vêtements contaminés et les laver avant de les réutiliser
If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention
En cas d'irritation ou d'éruption cutanée : Obtenez des conseils médicaux/attention

Precautionary Statements – Storage
Déclarations de précaution - Stockage
Store locked up
Magasin verrouillé

Precautionary Statements – Disposal
Déclarations de précaution - Disposition
Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant
Disposer du contenu/conteneur dans une usine d'élimination des déchets approuvée

Hazards not otherwise classified (HNOC)
Risques non classés autrement
Not applicable
Non applicable

Interactions with Other Chemicals
Interactions avec d'autres produits chimiques
No information available
Aucune information disponible

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS
3.COMPOSITION/INFORMATION SUR INGREDIENTS

Chemical Name	CAS No	Weight-%
Manganese Dioxide	1313-13-9	41.73
Graphite	7782-42-5	3.62
Potassium Hydroxide	1310-58-3	8.26
Stainless steel	12597-68-1	19.27
Nylon-6	25038-54-4	0.63
Zinc Oxide	1314-13-2	0.2
Zinc	7440-66-6	16.69
Indium hydroxide	20661-21-6	0.01
Calcium Stearate	1592-23-0	1.16
Polypropylene	9003-07-0	4.76
Nickel	7440-02-0	1.54
Copper	7440-50-8	1
Indium	7440-74-6	1.13

4. FIRST AID MEASURES

First aid measures
Mesures de premiers secours

General Advice

Conseils généraux

First aid is upon rupture of sealed battery. Show this Safety data sheet to the doctor in attendance

Les premiers soins sont sur la rupture de la batterie scellée. Montrez cette fiche de données sécurité au médecin présent

General Advice

First aid is upon rupture of sealed battery.

Eye Contact

Contact visuel

Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Keep eye wide open while rinsing. Do not rub affected area. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Seek immediate medical attention/advice.

Rincer immédiatement avec beaucoup d'eau, également sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Gardez les yeux grands ouverts tout en rinçant. Retirez les lentilles cornéennes, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuer le rinçant. Obtenir des soins médicaux si l'irritation se développe et persiste. Ne frottez pas la zone touchée

Skin Contact

Contact peau

Wash off immediately with soap and plenty of water while removing all contaminated clothes and shoes. Seek immediate medical attention/advice.

Laver immédiatement avec du savon et beaucoup d'eau tout en enlevant tous les vêtements et chaussures contaminés. Consulter immédiatement un médecin ou des conseils.

Inhalation

Inhalation

Remove to fresh air. If breathing has stopped, give artificial respiration. Get medical attention immediately. Do not use mouth-to-mouth method if victim ingested or inhaled the substance; give artificial respiration with the aid of a pocket mask equipped with a one-way valve or other proper respiratory medical device. If breathing is difficult, (trained personnel should) give oxygen. Delayed pulmonary edema may occur. Get medical attention immediately if symptoms occur.

Retirer à l'air frais. Si la respiration s'est arrêtée, donnez une respiration artificielle. Obtenez des soins médicaux immédiatement. N'utilisez pas la méthode bouche-à-bouche si la victime ingéré ou inhalait la substance; donner une respiration artificielle à l'aide d'un masque de poche équipé d'une valve à sens unique ou d'un autre dispositif médical respiratoire approprié. Si la respiration est difficile, (le personnel formé devrait) donner de l'oxygène. Un oedème pulmonaire retardé peut se produire. Obtenez des soins médicaux immédiatement si des symptômes se produisent.

Ingestion

Ingestion

Do NOT induce vomiting. Rinse mouth immediately and drink plenty of water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Call a physician or poison control center immediately.

Ne pas induire des vomissements. Rincez la bouche immédiatement et buvez beaucoup d'eau. Ne donnez jamais rien par la bouche à une personne inconsciente. Appelez immédiatement un médecin ou un centre antipoison.

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. Avoid contact with skin, eyes or clothing. Avoid direct contact with skin. Use barrier to give mouth-to-mouth resuscitation. Use personal protective equipment as required. Wear personal protective clothing (see section 8).

Veiller à ce que le personnel médical soit au courant du matériel en cause, à prendre des précautions pour se protéger et prévenir la propagation de la contamination. Évitez tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Évitez tout contact direct avec la peau. Utilisez la barrière pour donner la réanimation bouche-à-bouche. Utilisez de l'équipement de protection individuelle au besoin. Portez des vêtements de protection individuelle (voir la section 8).

Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Les symptômes et effets les plus importants, aigus et retardés

Most Important Symptoms and Effects

Symptômes et effets les plus importants

Burning sensation. Coughing and/ or wheezing. Difficulty in breathing.

Sensation de brûlure. Toux et/ou respiration sifflante. Difficulté à respirer.

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Indication de toute attention médicale immédiate et traitement spécial nécessaire

Notes to Physician

Notes au médecin

Product is a corrosive material. Use of gastric lavage or emesis is contraindicated. Possible perforation of stomach or esophagus should be investigated. Do not give chemical antidotes. Asphyxia from glottal edema may occur. Marked decrease in blood pressure may occur with moist rales, frothy sputum, and high pulse pressure.

Le produit est un matériau corrosif. L'utilisation du lavage gastrique ou de l'émésience est contre-indiquée. La perforation possible de l'estomac ou de l'œsophage devrait être étudiée. Ne donnez pas d'antidotes chimiques. L'asphyxie de l'oedème glottal peut se produire. Une diminution marquée de la pression artérielle peut se produire avec des rales humides, des expectorations mousseuses et une pression élevée de pouls.

5. FIRE-FIGHTING MEASURES

5.MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Suitable Extinguishing Media

Médias d'extinction appropriés

Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.

Utiliser des mesures d'extinction adaptées aux circonstances locales et aux Environnement.

Unsuitable Extinguishing Media

Médias d'extinction inappropriés

CAUTION: Use of water spray when fighting fire may be inefficient

CAUTION: L'utilisation de pulvérisation d'eau lors de la lutte contre l'incendie peut être inefficace

Specific Hazards Arising from the Chemical

Risques spécifiques découlant de la

No information available.

Aucune information disponible.

Hazardous Combustion Products

Produits de combustion dangereux

Carbon Oxides

Oxydes de carbone

Protective equipment and precautions for firefighters

Équipement de protection et précautions pour les pompiers

As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand,MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear.

Comme dans tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à la demande de pression,MSHA/NIOSH (approuvé ou équivalent) et un équipement de protection complet.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.MESURES DE LIBÉRATION ACCIDENTELLE

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal Precautions

Précautions personnelles

Attention! Corrosive material. Avoid contact with skin, eyes or clothing. Ensure adequate ventilation. Use personal protective equipment as required. Evacuate personnel to safe areas. Keep people away from and upwind of spill/leak. Avoid breathing vapors or mists. Avoid generation of dust. Do not breathe dust.

Attention! Matériel corrosif. Évitez tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Assurer une ventilation adéquate. Utilisez de l'équipement de protection individuelle au besoin. Évacuer le personnel vers des zones sûres. Éloignez les gens du vent de déversement ou de fuite. Évitez de respirer des vapeurs ou des brumes. Évitez la génération de poussière. Ne respirez pas la poussière

Other Information

Autres informations

Refer to protective measures listed in Sections 7 and 8.

Se référer aux mesures de protection énumérées aux articles 7 et 8

Environmental Precautions

Précautions environnementales

Refer to protective measures listed in Sections 7 and 8.

Se référer aux mesures de protection énumérées aux articles 7 et 8

Methods and material for containment and cleaning up

Methods for Containment

Méthodes de confinement

Prevent further leakage or spillage if safe to do so.

Empêchez d'autres fuites ou déversements s'ils sont sécuritaires.

Methods for cleaning up

Méthodes de nettoyage

Pick up and transfer to properly labeled containers.

Ramassage et transfert dans des contenants correctement étiquetés

7. HANDLING AND STORAGE

7.MANIPULATION ET STOCKAGE

Precautions for safe handling
Précautions pour une manipulation sécuritaire

Handling
Manipulation

In case of rupture: Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Avoid contact with skin, eyes or clothing. In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment. Use only with adequate ventilation and in closed systems. Do not eat, drink or smoke when using this product. Take off contaminated clothing and wash before reuse.

En cas de rupture : Manipuler conformément à une bonne hygiène industrielle et à la pratique de sécurité. Évitez tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. En cas de ventilation insuffisante, portez de l'équipement respiratoire approprié. Utiliser uniquement avec une ventilation adéquate et dans les systèmes fermés. Ne mangez pas, ne buvez pas ou ne fumez pas lorsque vous utilisez ce produit. Enlevez les vêtements contaminés et lavez-les avant de les réutiliser.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Conditions d'entreposage sécuritaire, y compris les incompatibilités

Storage
Stockage

Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Protect from moisture. Store locked up. Keep out of the reach of children. Store away from other materials.

Maintenir les contenants bien fermés dans un endroit sec, frais et bien aéré. Protégez-vous de l'humidité. Magasin fermé. Restez hors de la portée des enfants. Conserver loin des autres matériaux.

Incompatible Products
Produits incompatibles

Acids. Bases. Oxidizing agent.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.CONTRÔLES D'EXPOSITION/PROTECTION PERSONNELLE

Control parameters
Exposure Guidelines

Chemical Name	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Potassium hydroxide 1310-58-3	TWA: 2 mg/m^3	(vacated) Ceiling: 2 mg/m$_3$	Ceiling: 2 mg/m$_3$
Manganese dioxide 1313-13-9	TWA: 0.02 mg/m$_3$ Mn TWA: 0.1 mg/m$_3$ Mn	(vacated) Ceiling: 5 mg/m3 Ceiling: 5 mg/m3 Mn	IDLH: 500 mg/m3 Mn TWA: 1 mg/m3 Mn STEL: 3 mg/m3 Mn
Stainless steel 12597-68-1	STEL: 10 mg/m^3 Zr TWA: 0.05 mg/m^3 Pb TWA: 0.00005 mg/m^3 Be inhalable fraction TWA: 1 mg/m^3 Cu dust and mist TWA: 0.2 mg/m^3 Se TWA: 1 mg/m^3 Y TWA: 5 mg/m^3 Zr TWA: 0.02 mg/m^3 Mn TWA: 0.1 mg/m^3 Mn TWA: 0.5 mg/m^3 Hf S*	TWA: 50 µg/m^3 Pb TWA: 2 µg/m$_3$ Be TWA: 0.2 mg/m^3 Se TWA: 5 mg/m^3 Zr Action Level: 30 µg/m^3 Pb Poison, See 29 CFR 1910.1025 (vacated) TWA: 2 µg/m^3 Be (vacated) TWA: 0.2 mg/m^3 Se (vacated) TWA: 5 mg/m^3 Zr (vacated) STEL: 25 µg/m^3 30 min (vacated) STEL: 10 mg/m^3 Zr (vacated) Ceiling: 5 µg/m^3 (vacated) Ceiling: 5 mg/m^3 Ceiling: 5 µg/m^3 Be Ceiling: 5 mg/m^3 Mn	IDLH: 4 mg/m^3 Be IDLH: 100 mg/m^3 Cu dust and mist IDLH: 500 mg/m^3 Mn IDLH: 1 mg/m^3 Se IDLH: 500 mg/m^3 Y IDLH: 25 mg/m^3 Zr IDLH: 100 mg/m^3 Pb IDLH: 10 mg/m^3 Ni IDLH: 50 mg/m^3 Hf Ceiling: 0.05 mg/m^3 V dust and fume 15 min Ceiling: 0.0005 mg/m^3 Be TWA: 1 mg/m^3 Cu dust and mist TWA: 1 mg/m^3 Mn TWA: 0.2 mg/m^3 except Selenium hexafluoride Se TWA: 1 mg/m^3 Y TWA: 5 mg/m^3 except Zirconium tetrachloride Zr TWA: 0.050 mg/m^3 Pb TWA: 0.015 mg/m^3 except Nickel carbonyl Ni TWA: 0.5 mg/m^3 Hf STEL: 3 mg/m^3 Mn STEL: 10 mg/m^3 Zr
Zinc 7440-66-6	STEL: 10 mg/m$_3$ respirable fraction TWA: 2 mg/m$_3$ respirable fraction	TWA: 5 mg/m$_3$ fume TWA: 15 mg/m$_3$ total dust TWA: 5 mg/m$_3$ respirable fraction	IDLH: 500 mg/m$_3$ Ceiling: 15 mg/m$_3$ dust TWA: 5 mg/m$_3$ dust and fume STEL: 10 mg/m$_3$ fume
Copper	TWA: 0.2 mg/m$_3$ fume	TWA: 0.1 mg/m$_3$ fume	IDLH: 100 mg/m$_3$ dust, fume and

7440-50-8	TWA: 1 mg/m3 Cu dust and mist	TWA: 1 mg/m3 dust and mist (vacated) TWA: 0.1 mg/m3 Cu dust, fume, mist	mist TWA: 1 mg/m3 dust and mist TWA: 0.1 mg/m3 fume

ACGIH TLV: American Conference of Governmental Industrial Hygienists - Threshold Limit Value OSHA PEL: Occupational Safety and Health Administration - Permissible Exposure Limits NIOSH IDLH Immediately Dangerous to Life or Health

Other Exposure Guidelines
Autres lignes directrices sur l'exposition

Vacated limits revoked by the Court of Appeals decision in AFL-CIO v. OSHA, 965 F.2d 962 (11th Cir., 1992) See section 15 for national exposure control parameters

Appropriate engineering controls
Contrôles techniques appropriés

Engineering Measures
Mesures techniques

Showers
Douches
Eyewash stations
Stations de lavage des yeux
Ventilation systems
Systèmes de ventilation

Individual protection measures, such as personal protective equipment
Mesures de protection individuelles, telles que l'équipement de protection individuelle

Eye/Face Protection
Protection œil/visage

If splashes are likely to occur:. Wear Safety glasses with side shields (or goggles). None required for consumer use.
Si des éclaboussures sont susceptibles de se produire:. Portez des lunettes de sécurité avec des boucliers latéraux (ou des lunettes). Aucun n'est requis pour l'usage du consommateur.

Skin and Body Protection
Protection de la peau et du corps

Wear protective gloves and protective clothing. Long sleeved clothing. Impervious gloves
Portez des gants de protection et des vêtements de protection. Vêtements à manches longues. Gants imperméables

Respiratory Protection
Protection respiratoire

No protective equipment is needed under normal use conditions. If exposure limits are exceeded or irritation is experienced, ventilation and evacuation may be required.
Aucun équipement de protection n'est nécessaire dans des conditions d'utilisation normales. Si les limites d'exposition sont dépassées ou si l'irritation est ressentie, une ventilation et une évacuation peuvent être nécessaires.

Hygiene Measures
esures d'hygiène

Handle in accordance with good industrial hygiene and Safety practice. Do not eat, drink or smoke when using this product. Take off contaminated clothing and wash before reuse.Avoid contact with skin, eyes or clothing. Wear suitable gloves and eye/face protection. Wash hands before breaks and immediately after handling the product.
Poignée conformément aux bonnes pratiques d'hygiène et de sécurité. Ne mangez pas, ne buvez pas ou ne fumez pas lorsque vous utilisez ce produit. Enlever les vêtements contaminés et les laver avant de les réutiliser. Évitez tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Portez des gants appropriés et une protection pour les yeux et le visage. Lavez-vous les mains avant de se briser et immédiatement après la manipulation du produit.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Physical and Chemical Properties
Propriétés physiques et chimiques

Physical State	Solid		
État physique	Solide		
Appearance	Golden	**Odor**	Odorless
Apparence	Golden	Odeur	Inodore
Color	No information available	**Odor Threshold**	No information available
Couleur	Aucune information disponible	Seuil d'odeur	Aucune information disponible

Property	**Values**	**Remarks/ Method**
Propriété	Valeurs	Remarques/Méthode
Ph	No data available	None known
Ph	Aucune information disponible	Inconnu
Melting / freezing point	No data available	None known
Point de fusion / point de congélation	Aucune information disponible	Inconnu

Boiling point / boiling range Point d'ébullition / gamme d'ébullition	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Flash Point Point d'éclair	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Evaporation Rate Taux d'évaporation	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Flammability (solid, gas) Flammabilité (solide, gaz)	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Flammability Limit in Air Limite d'inflammabilité dans l'air		
Upper flammability limit Limite supérieure d'inflammabilité	No data available Aucune information disponible	
Lower flammability limit Limite d'inflammabilité inférieure	No data available Aucune information disponible	
Vapor pressure Pression de vapeur	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Vapor density Densité de vapeur	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Specific Gravity Spécifique Gravité	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Water Solubility Hydrosolubilité	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Solubility in other solvents Solubilité dans d'autres solvants	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Partition coefficient: n-octanol/water Coefficient de partition : n-octanol/eau	0.00001 0.00001	None known Inconnu
Autoignition temperature Température d'auto-allumage	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Decomposition temperature Température de décomposition	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Kinematic viscosity Viscosité cinématique	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Dynamic viscosity Viscosité dynamique	0.00001 0.00001	None known Inconnu
Explosive properties Propriétés explosives	No data available Aucune information disponible	
Oxidizing Properties Propriétés oxydantes	No data available Aucune information disponible	

Other Information
Autres informations

Softening Point Point d'adoucissement	No data available Aucune information disponible
VOC Content (%) Contenu DE COV (%)	No data available Aucune information disponible
Particle Size Taille des particules	No data available Aucune information disponible

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Reactivity
Réactivité
No data available
Aucune donnée disponible

Chemical stability
Stabilité chimique
Stable under recommended storage conditions.
Stable dans les conditions d'entreposage recommandées.

Possibility of Hazardous Reactions
Possibilité de réactions dangereuses
None under normal processing.
Aucun dans le cadre d'un traitement normal.

Hazardous Polymerization
Polymérisation dangereuse
Hazardous polymerization does not occur.
La polymérisation dangereuse ne se produit pas.

Conditions to avoid
Conditions à éviter
None known based on information supplied.
inconnu s'appuyant sur les informations fournies.

Incompatible materials
Matériaux incompatibles
Strong acids. Strong oxidizing agents. Strong bases.
Des acides forts. Agents oxydants forts. Des bases solides.

Hazardous Decomposition Products
Produits de décomposition dangereux
Carbon oxides.
Des oxydes de carbone.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Information on likely routes of exposure

Product Information
Informations sur les produits
No information available.
Aucune information disponible

Inhalation
Inhalation
Specific test data for the substance or mixture is not available. Corrosive by inhalation. (based on components). Inhalation of corrosive fumes/gases may cause coughing, choking, headache, dizziness, and weakness for several hours. Pulmonary edema may occur with tightness in the chest, shortness of breath, bluish skin, decreased blood pressure, and increased heart rate. Inhaled corrosive substances can lead to a toxic edema of the lungs. Pulmonary edema can be fatal. May cause irritation of respiratory tract. Harmful by inhalation.
Les données d'essai spécifiques pour la substance ou le mélange ne sont pas disponibles. Corrosif par inhalation. (basé sur les composants). L'inhalation de fumées/gaz corrosifs peut causer la toux, l'étouffement, les maux de tête, les étourdissements et la faiblesse pendant plusieurs heures. L'oedème pulmonaire peut se produire avec l'étanchéité dans la poitrine, l'essoufflement, la peau bleutée, la diminution de la pression artérielle, et l'augmentation de la fréquence cardiaque. Les substances corrosives inhalées peuvent conduire à un oedème toxique des poumons. L'oedème pulmonaire peut être mortel. Peut causer une irritation des voies respiratoires. Nocif par inhalation.

Eye Contact
Contact visuel
Specific test data for the substance or mixture is not available. Causes burns. (based on components). Corrosive to the eyes and may cause severe damage including blindness. Causes serious eye damage. May cause irreversible damage to eyes.
Les données d'essai spécifiques pour la substance ou le mélange ne sont pas disponibles. Provoque des brûlures. (basé sur les composants). Corrosive aux yeux et peut causer de graves dommages, y compris la cécité. Provoque de graves lésions oculaires. Peut causer des dommages irréversibles aux yeux.

Skin Contact
Contact peau
Specific test data for the substance or mixture is not available. Corrosive. (based on components). Causes burns.
Les données d'essai spécifiques pour la substance ou le mélange ne sont pas disponibles. Corrosif. (basé sur les composants). Provoque des brûlures.

Ingestion
Ingestion
Specific test data for the substance or mixture is not available. Causes burns. (based on components). Ingestion causes burns of the upper digestive and respiratory tracts. May cause severe burning pain in the mouth and stomach with vomiting and diarrhea of dark blood. Blood pressure may decrease. Brownish or yellowish stains may be seen around the mouth. Swelling of the throat may cause shortness of breath and choking. May cause lung damage if swallowed. May be fatal if swallowed and enters airways. Ingestion may cause irritation to mucous membranes. Ingestion may cause gastrointestinal irritation, nausea, vomiting and diarrhea. May be harmful if swallowed.
Les données d'essai spécifiques pour la substance ou le mélange ne sont pas disponibles. Provoque des brûlures. (basé sur les composants). L'ingestion provoque des brûlures des voies digestives et respiratoires supérieures. Peut causer de graves douleurs brûlantes dans la bouche et l'estomac avec des vomissements et la diarrhée du sang foncé. La pression artérielle peut diminuer. Des taches brunâtres ou jaunâtres peuvent être vues autour de la bouche. L'enflure de la gorge peut causer l'essoufflement et l'étouffement. Peut causer des lésions pulmonaires si elle est avalée. Peut être fatal s'il est avalé et entre dans les voies respiratoires. L'ingestion peut causer une irritation des muqueuses. L'ingestion peut causer une irritation gastro-intestinale, des nausées, vomissements et diarrhée. Peut être nocif s'il est avalé.

Component Information
Informations sur les composants

Chemical Name	Oral LD50	Dermal LD50	Inhalation LC50
Potassium hydroxide 1310-58-3	= 214 mg/kg (Rat)	-	-
Manganese dioxide 1313-13-9	= 9000 mg/kg (Rat)	-	-
Graphite 7782-42-5	> 10000 mg/kg (Rat)	-	-

Information on toxicological effects
Informations sur les effets toxicologiques

Symptoms
Symptômes

Erythema (skin redness). Burning. May cause blindness. Coughing and/ or wheezing.
Érythème (rougeur de la peau). Brûler. Peut causer la cécité. Toux et/ou respiration sifflante.

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure
Effets retardés et immédiats ainsi que effets chroniques de l'exposition à court et à long terme

Sensitization
Sensibilisation

No information available.

Mutagenic Effects
Effets mutagènes

No information available.

Carcinogenicity
Cancérogénicité

The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.
Le tableau ci-dessous indique si chaque organisme a inscrit un ingrédient comme cancérogène

Chemical Name	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Nickel 7440-02-0		Group 2B	Reasonably Anticipated	X
Stainless steel 12597-68-1	A1 A3	Group 1 Group 2A Group 2B Group 3	Known Reasonably Anticipated	X

IARC (International Agency for Research on Cancer)
Group 3 - Not Classifiable as to Carcinogenicity in Humans

Reproductive Toxicity
Toxicité de la reproduction

No information available.

STOT - single exposure
STOT - exposition unique

No information available.

STOT - repeated exposure
STOT - exposition répétée

Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure. Based on classification criteria from the 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200), this product has been determined to cause systemic target organ toxicity from chronic or repeated exposure. (STOT RE).
Cause des dommages aux organes par une exposition prolongée ou répétée. Selon les critères de classification de la Norme de communication des risques de l'OSHA 2012 (29 CFR 1910.1200), ce produit a été déterminé à causer une toxicité systémique des organes cibles à cause d'une exposition chronique ou répétée. (STOT RE).

Chronic Toxicity
Toxicité chronique

No known effect based on information supplied. Chronic exposure to corrosive fumes/gases may cause erosion of the teeth followed by jaw necrosis. Bronchial irritation with chronic cough and frequent attacks of pneumonia are common. Gastrointestinal disturbances may also be seen. Avoid repeated exposure. Prolonged exposure may cause chronic effects. May cause adverse effects on the bone marrow and blood-forming system. May cause adverse liver effects. Carcinogenic potential is unknown.
Aucun effet connu basé sur les informations fournies. L'exposition chronique aux fumées/gaz corrosifs peut causer l'érosion des dents suivie de la nécrose de la mâchoire. L'irritation bronchique avec la toux chronique et les attaques fréquentes de pneumonie sont communes. Des perturbations gastro-intestinales peuvent également être observées. Évitez l'exposition répétée. Une exposition prolongée peut causer des effets chroniques. Peut causer des effets indésirables sur la moelle osseuse et le système de formation de sang. Peut causer des effets indésirables du foie. Le potentiel cancérogène est inconnu.

Target Organ Effects

Respiratory system. Eyes. Skin. Gastrointestinal tract (GI).

Effets d'organes cibles

Blood.Central Nervous System (CNS). Kidney. Cardiovascular system. Lungs.

Système respiratoire. Yeux. Peau. Tract gastro-intestinal (GI). Blood.Central Nervous System (CNS). Rein. Système cardiovasculaire. Poumons.

Aspiration Hazard

Risque d'aspiration

No information available.

Numerical measures of toxicity Product Information

No information available.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12.INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Ecotoxicity

Écotoxicité

Toxic to aquatic life with long lasting effects.

Toxique pour la vie aquatique avec des effets durables.

Chemical Name	Toxicity to Algae	Toxicity to Fish	Toxicity to Microorganisms	Daphnia Magna (Water Flea)
Nickel 7440-02-0	72h EC50: = 0.18 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 96h EC50: 0.174 - 0.311 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	96h LC50: > 100 mg/L (Brachydanio rerio) 96h LC50: = 1.3 mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: = 10.4 mg/L (Cyprinus carpio)		48h EC50: > 100 mg/L 48h EC50: = 1 mg/L
Copper 7440-50-8	96h EC50: 0.031 - 0.054 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 72h EC50: 0.0426 - 0.0535 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	96h LC50: 0.0068 - 0.0156 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: = 0.112 mg/L (Poecilia reticulata) 96h LC50: = 0.3 mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: = 0.8 mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: = 1.25 mg/L (Lepomis macrochirus) 96h LC50: = 0.052 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96h LC50: = 0.2 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: < 0.3 mg/L (Pimephales promelas)		48h EC50: = 0.03 mg/L
Zinc 7440-66-6	96h EC50: 0.11 - 0.271 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 72h EC50: 0.09 - 0.125 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	96h LC50: 2.16 - 3.05 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: 0.211 - 0.269 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: = 2.66 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: = 30 mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: = 0.45 mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: = 7.8 mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: = 3.5 mg/L (Lepomis macrochirus) 96h LC50: = 0.24 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96h LC50: = 0.59 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96h LC50: = 0.41 mg/L (Oncorhynchus mykiss)		48h EC50: 0.139 - 0.908 mg/L
Potassium hydroxide 1310-58-3		96h LC50: = 80 mg/L (Gambusia affinis)		

Persistence and Degradability

Persistance et dégradabilité

No information available.

Aucune information disponible.

Bioaccumulation

Bioaccumulation

Manganese dioxide 1313-13-9	<0
Potassium hydroxide 1310-58-3	0.83

Other adverse effects

Autres effets indésirables

No information available.

Aucune information disponible.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.CONSIDÉRATIONS D'ÉLIMINATION

Waste treatment methods

Méthodes de traitement des déchets

Disposal methods Should not be released into the environment.

Méthodes d'élimination Ne doit pas être libéré dans l'environnement.

Contaminated Packaging Dispose of in accordance with federal, state and local regulations.

Emballage contaminé Disposer conformément aux réglementations fédérales, étatiques et locales.

US EPA Waste Number Dispose of contents/containers in accordance with local regulations.

Numéro de déchets de l'EPA des États-Unis Disposer du contenu/conteneurs conformément à la réglementation locale.

Chemical Name	RCRA	RCRA - Basis for Listing	RCRA - D Series Wastes	RCRA - U Series Wastes
Nickel 7440-02-0	(hazardous constituent - no waste number)	Included in waste streams: F006, F039		

California Hazardous Waste Codes 141

Codes de déchets dangereux de la Californie 141

This product contains one or more substances that are listed with the State of California as a hazardous waste.

Ce produit contient une ou plusieurs substances qui sont répertoriées avec l'État de Californie comme un déchet dangereux.

Chemical Name	California Hazardous Waste
Zinc 7440-66-6	Ignitable powder
Potassium hydroxide 1310-58-3	Toxic Corrosive
Copper 7440-50-8	Toxic
Stainless steel 12597-68-1	Toxic

14. TRANSPORT INFORMATION

14.INFORMATIONS SUR LES TRANSPORTS

DOT NOT REGULATED

NON RÉGLEMENTÉ

Proper Shipping Name NON REGULATED

Nom d'expédition approprié NON RÉGLEMENTÉ

Hazard Class N/A

Catégorie de danger

TDG Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

MEX Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

CAO Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

IATA Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

Proper Shipping Name Not regulated

Nom d'expédition approprié NON RÉGLEMENTÉ

Hazard Class N/A

Catégorie de danger

IMDG/IMO Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

Hazard Class N/A

RID Not regulated
NON RÉGLEMENTÉ

ADR Not regulated
NON RÉGLEMENTÉ

ADN Not regulated
NON RÉGLEMENTÉ

15. REGULATORY INFORMATION

15.INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

International Inventories

Inventaires internationaux

TSCA Complies
Conforme

DSL All components are listed either on the DSL or NDSL.
Tous les composants sont répertoriés soit sur le DSL ou NDSL

TSCA - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory
TSCA -United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventaire
DSL/NDSL - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List Liste des substances domestiques
DSL/NDSL - Canadiennes/Liste des substances non domestiques

US Federal Regulations

Règlement fédéral des États-Unis

SARA 313

Section 313 of Title III of the Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA). This product contains a chemical or chemicals which are subject to the reporting requirements of the Act and Title 40 of the Code of Federal Regulations, Part 372
L'article 313 du Titre III de la Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA). Ce produit contient un produit chimique ou chimique qui est assujetti aux exigences de déclaration de la Loi et du titre 40 du Code de réglementation fédérale, Partie 372

Chemical Name	CAS No	Weight-%	SARA 313 - Threshold Values %
Stainless steel	12597-68-1	19.27	1.0 0.1
Nickel	7440-02-0	1.54	0.1
Manganese dioxide	1313-13-9	41.73	1.0
Zinc	7440-66-6	16.69	1.0
Copper	7440-50-8	1	1.0

SARA 311/312 Hazard Categories

SARA 311/312 Catégories de dangers

Acute Health Hazard No
Risque aigu pour la santé non

Chronic Health Hazard No
Risque chronique pour la santé non

Fire Hazard No
Incendie Risque non

Sudden release of pressure hazard No
Libération soudaine du risque de pression non

Reactive Hazard No
Risque réactif non

CWA (Clean Water Act)

CWA (Loi sur l'eau propre)

This product contains the following substances which are regulated pollutants pursuant to the Clean Water Act (40 CFR 122.21 and 40 CFR 122.42)
Ce produit contient les substances suivantes qui sont des polluants réglementés en vertu de la Loi sur l'eau propre (40 CFR 122,21 et 40 CFR 122,42)

Chemical Name	CWA - Reportable Quantities	CWA - Toxic Pollutants	CWA - Priority Pollutants	CWA - Hazardous Substances
Stainless steel 12597-68-1		X		
Nickel 7440-02-0		X	X	
Zinc		X	X	
Potassium hydroxide	1000 lb			X
Copper 7440-50-8		X	X	

CERCLA

This material, as supplied, contains one or more substances regulated as a hazardous substance under the Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act (CERCLA) (40 CFR 302)

Ce matériel, tel qu'il est fourni, contient une ou plusieurs substances réglementées comme substance dangereuse en vertu de la Loi sur l'indemnisation et la responsabilité en matière d'indemnisation et de responsabilité environnementales globales (CERCLA) (40 CFR 302)

Chemical Name	Hazardous Substances RQs	Extremely Hazardous Substances RQs	RQ
Zinc 7440-66-6	1000 lb		RQ 454 kg final RQ RQ 1000 lb final RQ
Potassium hydroxide 1310-58-3	1000 lb		RQ 1000 lb final RQ RQ 454 kg final RQ
Copper 7440-50-8	5000 lb		RQ 5000 lb final RQ RQ 2270 kg final RQ

US State Regulations

Règlement des États-Unis

California Proposition 65

Proposition de la Californie 65

This product contains the following Proposition 65 chemicals.

Ce produit contient les produits chimiques suivants de la Proposition 65.

Chemical Name	California Proposition 65
Nickel - 7440-02-0	Carcinogen
Stainless steel - 12597-68-1	Carcinogen Developmental

U.S. State Right-to-Know Regulations

Règlement sur le droit de savoir des États-Unis

Chemical Name	New Jersey	Massachusetts	Pennsylvania	Rhode Island	Illinois
Manganese dioxide 1313-13-9		X	X	X	
Stainless steel 12597-68-1			X	X	X
Nickel 7440-02-0	X	X	X	X	X
Zinc 7440-66-6	X	X	X		X
Potassium hydroxide 1310-58-3	X	X	X		X
Copper 7440-50-8	X	X	X	X	X
Graphite 7782-42-5			X		

International Regulations

Mexico

National occupational exposure limits

Limites nationales d'exposition professionnelle

Component	Carcinogen Status	Exposure Limits
Stainless steel 12597-68-1	A3 A2	Mexico: TWA 0.15 mg/m^3 Mexico: TWA 0.002 mg/m^3 Mexico: TWA 0. 2 mg/m^3 Mexico: TWA 5 mg/m^3 Mexico: STEL 10 mg/m^3
Manganese dioxide 1313-13-9		Mexico: TWA= 0.2 mg/m$_3$
Graphite 7782-42-5		Mexico: TWA= 2 mg/m^3
Nickel 7440-02-0		Mexico: TWA 1 mg/m^3

Mexico - Occupational Exposure Limits – Carcinogens

Mexico - Limites d'exposition professionnelle - Cancérogène

16. OTHER INFORMATION

16.AUTRES INFORMATIONS

Prepared By
Préparé par SHENZHEN KUNTENG CO.,LTD

Revision Date
Date de révision 27-Jan-2020

Revision Note No information available
Note de révision Aucune information disponible

End of Safety Data Sheet
Feuille de données de fin de sécurité