

Safety Data Sheet (SDS)

OSHA HazCom Standard 29 CFR 1910.1200(g) and GHS Rev 03.

Issue date 05/05/2015

Reviewed on 05/05/2015

*** 1 Identification****· Product identifier****· Trade name: 4% Manganese****· Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**

For agricultural use only. Not for human or animal consumption.

· Product description

A commercial agricultural product used to improve soil and/or plant health and for improved growth.

NPK Values: 4 - 0 - 0 ; 4% Manganese, 2.5% Sulfur

· Details of the supplier of the safety data sheet**· Manufacturer/Supplier:**

Actagro, LLC

677 W. Palmdon Dr. #108

Fresno, CA 93704

Phone: (559) 369-2222

Fax: (559) 843-2845

· Emergency telephone number: INFOTRAC: (800) 535-5053*** 2 Hazard(s) identification****2.1 Classification of the substance or mixture****Classification according to 29 CFR 1910.1200**

Eye Irritation

Category 2B

H320

Acute Toxicity (Oral)

Category 5

H302

2.2 Label elements

Signal word:

WARNING

Hazard Statement:

H320 – Causes eye irritation.

H313 – May be harmful in contact with skin.

H302 – Harmful if swallowed

Precautionary

Statement:

P261 – Avoid breathing dust / fume / gas / mist / vapors / spray

P273 - Avoid release to the environment

(Prevention):

P280 - Wear protective gloves and eye / face protection

Precautionary

Statement:

P337 + P313 – If eye irritation persists: get medical attention

(Response):

P305 + P351 + P338 – IF IN EYES: Rinse with water for 15 to 20 minutes. Remove contact lenses, if present, and continue rinsing eyes.

P302 + P352 – IF ON SKIN: Wash with plenty of water for 15 to 20 minutes

Precautionary

Statement:

(General):

P101 + P102 + P103 – If medical advice is needed, have product container or label available. Keep out of reach of children. Read label before use

2.3 Other hazards

None known

KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN –

Appearance and odor: Black liquid with slight ammonia odor.

WARNING – CATEGORY 2B CAUSES EYE IRRITATION, CATEGORY 5 MAY BE HARMFUL IN CONTACT WITH SKIN, CATEGORY 5 HARMFUL IF SWALLOWED**Potential Health effects**

(Contd. on page 2)

Safety Data Sheet (SDS)

OSHA HazCom Standard 29 CFR 1910.1200(g) and GHS Rev 03.

Issue date 05/05/2015

Reviewed on 05/05/2015

Trade name: 4% Manganese

| | |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Routes of exposure | Eye contact, skin contact, inhalation. Avoid breathing spray mist. |
| Eyes | Causes eye irritation. |
| Skin | Can cause skin irritation. |
| Inhalation | May be irritating to respiratory system. |
| Ingestion | May be irritating to mouth, throat, and stomach. |
| Target organs | Eyes. Skin. Inhalation. |
| Signs and symptoms | May be harmful if swallowed, absorbed through skin or inhaled. |
| Potential environmental effects | This product is not classified as environmentally hazardous. However, this does not exclude the possibility that large or frequent spills can have harmful or damaging effect on the environment. |

- **Hazard(s) not otherwise classified (HNOC):** None known

* 3 Composition/information on ingredients

| | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------|
| CAS: 7732-18-5 RTECS: ZC 0110000 | water, distilled, conductivity or of similar purity | 25-50% |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------|

- **Chemical characterization: Mixtures**

- **Description:** Mixture of substances listed below with nonhazardous additions.

- **Dangerous Components:**

| | | |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|--------|
| 3012-65-5 | Ammonium Citrate dibasic ⚠ Eye Irrit. 2A, H319; STOT SE 3, H335 | 15-35% |
| 7785-87-7 | Manganese Sulphate ⚠ STOT RE 2, H373; ⚠ Aquatic Chronic 2, H411 | 15-35% |
| 1415-93-6 | Leonardite ⚠ STOT SE 3, H335; Eye Irrit. 2B, H320; Combustible Dust | 5-10% |
| 1344-43-0 | Manganese(II) oxide ⚠ Acute Tox. 4, H332 | ≤ 2.5% |

* 4 First-aid measures

- **Description of first aid measures**

- **General information:**

Symptoms of poisoning may even occur after several hours; therefore medical observation for at least 48 hours after the accident.

- **After inhalation:**

Supply fresh air. If required, provide artificial respiration. Consult doctor if symptoms persist. In case of unconsciousness, place patient securely on side position for transportation.

Safety Data Sheet (SDS)

OSHA HazCom Standard 29 CFR 1910.1200(g) and GHS Rev 03.

Issue date 05/05/2015

Reviewed on 05/05/2015

Trade name: 4% Manganese

· **After skin contact:**

Generally the product does not irritate the skin.

Wash with soap and water.

If skin irritation occurs, consult a doctor.

· **After eye contact:**

Rinse opened eye for at least 15 minutes under running water. If symptoms persist, consult a doctor.

· **After swallowing:** Consume large amounts of water. If symptoms persist, consult a physician.

· **Information for doctor:**

· **Most important symptoms and effects, both acute and delayed:** No further relevant information available.

· **Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**

No further relevant information available.

* 5 Fire-fighting measures

· **Extinguishing media**

· **Suitable extinguishing agents:**

CO₂, extinguishing powder or water spray. Fight larger fires with water spray or alcohol resistant foam.

· **Special hazards arising from the substance or mixture**

If incinerated, product will release the following toxic fumes: Oxides of Carbon, Manganese, Nitrogen (NOx), Silicon, Sodium and Sulfur, and Ammonia.

· **Advice for firefighters**

· **Protective equipment:**

As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand (NIOSH approved or equivalent), and full protective gear to prevent contact with skin and eyes.

* 6 Accidental release measures

· **Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**

Wear protective equipment. Keep unprotected persons away.

Ensure adequate ventilation

Material can create slippery conditions.

· **Environmental precautions:**

Inform respective authorities in case of seepage into water course or sewage system.

Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.

· **Methods and material for containment and cleaning up:**

Absorb with liquid-binding material (ie. sand, diatomite, acid binders, universal binders, sawdust).

Dispose contaminated material as waste according to section 13.

Ensure adequate ventilation.

Dispose of the collected material according to regulations.

· **Reference to other sections**

See Section 7 for information on safe handling.

See Section 8 for information on personal protection equipment.

See Section 13 for disposal information.

* 7 Handling and storage

7.1 PRECAUTIONS FOR SAFE HANDLING:

Advice on Safe Handling:

Avoid inhalation of dusts, vapors / spray and contact with eyes, skin and clothing. Do not breathe dusts, mist or vapor. Wear personal protective equipment. Do not use in areas without adequate ventilation. Avoid prolonged exposure. Wash thoroughly after handling. Do not empty into drains. Handle and open container with care. Use care in handling/storage. Wash before eating, drinking and/or smoking.

(Contd. on page 4)

Safety Data Sheet (SDS)

OSHA HazCom Standard 29 CFR 1910.1200(g) and GHS Rev 03.

Issue date 05/05/2015

Reviewed on 05/05/2015

Trade name: 4% Manganese

7.2 CONDITIONS FOR SAFE STORAGE:

Requirements for Storage Areas and Containers:

Store above 40°F (4.4°C). Store in original containers only. Keep containers tightly closed when not in use. Store in a cool, dry well-ventilated area, preferably in a locked storage area away from children, feed and food products and seed. Do not contaminate water, food or feed by storage or disposal.

* 8 Exposure controls/personal protection

· **Additional information about design of technical systems:** No further data; see section 7.

· Control parameters

All ventilation should be designed in accordance with OSHA standard (29 CFR 1910.94). Use local exhaust at filling zones and where leakage and dust formation is probable. Use mechanical (general) ventilation for storage areas. Use appropriate ventilation as required to keep Exposure Limits in Air below TLV & PEL limits.

· Components with occupational exposure limits:

1344-43-0 Manganese(II) oxide

| | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------|
| PEL | Short-term value: 5 mg/m ³ |
| TLV | Short-term value: 0.2 mg/m ³ |
| TWA | Short-term value: 0.2 mg/m ³ Long-term value: 1 mg/m ³ |

8.2 EXPOSURE CONTROLS:

Engineering Measures

Provide adequate general and local exhaust ventilation. Observe Occupational Exposure Limits and minimize the risk of inhalation of vapors and spray mists. Provide eyewash station and safety shower.

Individual Protection Measures:

Eye / Face Protection: Goggles or shielded safety glasses are recommended.

Skin Protection: Chemical resistant clothing is recommended. Routinely wash work clothing and protective equipment to remove contaminants. The use of chemical-resistant gloves is recommended when handling undiluted product. Be aware that the liquid may penetrate the gloves. Frequent change is advisable.

Respiratory Protection: In case of inadequate ventilation or risk of inhalation of dusts or vapors, use suitable respiratory equipment such as MSHA/NIOSH TC-21C or NIOSH approved respirator with N, R, P or HE filter. Wear respiratory protection during operations where spraying or misting occurs. If respirators are used, a program should be in place to assure compliance with 29 CFR 1910.134, the OSHA Respiratory Protection standard. Wear air supplied respiratory protection if exposure concentrations are unknown.

(Contd. on page 5)

Safety Data Sheet (SDS)

OSHA HazCom Standard 29 CFR 1910.1200(g) and GHS Rev 03.

Issue date 05/05/2015

Reviewed on 05/05/2015

Trade name: 4% Manganese**9 Physical and chemical properties****· Information on basic physical and chemical properties****· General Information****· Appearance:****Form:** Liquid**Color:** Black**· Odor:** Odorless**· Odor threshold:** Not determined.**· pH-value @ 20 °C (68 °F):** 8.9**· Change in condition****Melting point/Melting range:** Not determined.**Boiling point/Boiling range:** 100 °C (212 °F)**· Flash point:** Not applicable.**· Flammability (solid, gaseous):** Not applicable.**· Ignition temperature:****Decomposition temperature:** Not determined.**· Auto igniting:** Product is not self-igniting.**· Danger of explosion:** Product does not present an explosion hazard.**· Explosion limits:****Lower:** 0.0 Vol %**Upper:** 0.0 Vol %**· Vapor pressure @ 20 °C (68 °F):** 23 hPa (17 mm Hg)**· Density @ 20 °C (68 °F):** 1.319 g/cm³ (11.007 lbs/gal)**· Relative density** Not determined.**· Vapor density** Not determined.**· Evaporation rate** Not determined.**· Solubility in / Miscibility with****Water:** Soluble.**· Partition coefficient (n-octanol/water):** Not determined.**· Viscosity:****Dynamic:** Not determined.**Kinematic:** Not determined.**· Solvent content:****Organic solvents:** 0.0 %**Water:** 33.0 %**· Other information** No further relevant information available.

(Contd. on page 6)

Safety Data Sheet (SDS)

OSHA HazCom Standard 29 CFR 1910.1200(g) and GHS Rev 03.

Issue date 05/05/2015

Reviewed on 05/05/2015

Trade name: 4% Manganese*** 10 Stability and reactivity****10.1 REACTIVITY**

Stable

10.2 CHEMICAL STABILITY

Stable under normal temperature conditions

10.3 POSSIBILITY OF HAZARDOUS REACTIONS

No reactions known under normal use conditions. Will not polymerize.

10.4 CONDITIONS TO AVOID

None known.

10.5 INCOMPATIBLE MATERIALS

None known.

10.6 HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS

None known.

*** 11 Toxicological information****11.1 LIKELY ROUTES OF EXPOSURE**

Eye contact, skin contact.

LC₅₀ (rat): No data available**LD₅₀ Oral (rat):** 35 mg/m³ (Ammonia); 2,150 mg/kg (Manganese Sulfate)**LD₅₀ Dermal (rat):** No data available**Acute Toxicity Estimates:** No data available**Skin Irritation (rabbit):** No data available**Eye Irritation (rabbit):** No data available**Specific Target Organ Toxicity:** Single exposure: No data available.**Aspiration:** No data available**Skin Sensitization (guinea pig):** Not a sensitizer**Carcinogenicity:** No data available**Germ Cell Mutagenicity:** No data available**Interactive Effects:** None known*** 12 Ecological information****· Toxicity****· Aquatic toxicity:**

Avoid release into the environment. Runoff from fire control or dilution water may cause pollution.

1344-43-0 Manganese(II) oxide

EC50 >1.3 mg/l (Green algae)

>4 mg/l (daphnia)

· Persistence and degradability No further relevant information available.**· Behavior in environmental systems:****· Bioaccumulative potential** No further relevant information available.**· Mobility in soil** No further relevant information available.**· Ecotoxicological effects:****· Remark:** Harmful to fish**· Additional ecological information:****· Results of PBT and vPvB assessment****· PBT:** Not applicable.**· vPvB:** Not applicable.**· Other adverse effects** No further relevant information available.

Safety Data Sheet (SDS)

OSHA HazCom Standard 29 CFR 1910.1200(g) and GHS Rev 03.

Issue date 05/05/2015

Reviewed on 05/05/2015

Trade name: 4% Manganese

* 13 Disposal considerations

· **Waste treatment methods**

· **Recommendation:**

Must not be disposed of together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system. Observe all federal, state and local environmental regulations when disposing of this material.

· **Uncleaned packagings:**

· **Recommendation:**

Dispose of as unused product.
Disposal must be made according to official regulations.

* 14 Transport information

14.1 LAND TRANSPORT

DOT Shipping Description: NOT REGULATED.

U.S. Surface Freight Classification: FERTILIZING COMPOUNDS (MANUFACTURED FERTILIZERS), NOI, LIQUID (NMFC 68140, SUB 6; CLASS 70)

* 15 Regulatory information

16 Other information

The information and recommendations in this safety data sheet are, to the best of our knowledge, accurate as of the date of issue. Nothing herein shall be deemed to create warranty, expressed or implied and shall not establish a legally valid contractual relationship. It is the responsibility of the user to determine applicability of this information and the suitability of the material or product for any particular purpose.

· **Date of preparation / last revision** 05/05/2015 / -

· **Abbreviations and acronyms:**

ADR: The European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

ADN: The European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

DOT: US Department of Transportation

IATA: International Air Transport Association

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4

Eye Irrit. 2A: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2A

Eye Irrit. 2B: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2B

STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

STOT RE 2: Specific target organ toxicity - Repeated exposure, Hazard Category 2

Aquatic Chronic 2: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 2

Aquatic Chronic 3: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 3

Fiche de données de sécurité (FDS)

OSHA HCS 29 CFR 1910.1200(g) et SGH Rév. 03.

Date d'émission le 05/05/2015

Date de révision le 05/05/2015

1 Identification

Identificateur du produit

Dénomination commerciale : Manganèse 4 %

Utilisations pertinentes identifiées de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

À usage agricole uniquement. Non destiné à la consommation humaine ou animale.

Description du produit

Un produit agricole commercial utilisé pour l'amélioration des sols et/ou de la santé des plantes et pour l'amélioration de leur croissance.

Valeurs NPK : 4-0-0; Manganèse 4 %, soufre 2,5 %

Coordonnées du fournisseur sur la fiche de données de sécurité

Fabricant/fournisseur :

Actagro, LLC

677 W. Palmdon Dr. n° 108

Fresno, Californie 93704 É.-U.

Téléphone : 1-559-369-2222

Télécopieur : 1-559-843-2845

Numéro de téléphone en cas d'urgence : INFOTRAC : 1-800-535-5053

2 Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification selon la réglementation 29 CFR 1910.1200

| | | |
|----------------------------------------------|------------------------|------|
| Lésions oculaires graves/irritation oculaire | Catégorie de danger 2B | H320 |
| Toxicité aiguë (voie orale) | Catégorie de danger 5 | H302 |

2.2 Éléments d'étiquetage



| | |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mention d'avertissement : | AVERTISSEMENT |
| Mention de danger : | H320 – Provoque une irritation des yeux. H313 – Peut être nocif par contact cutané. H302 – Nocif en cas d'ingestion. |
| Conseil de prudence : | P261 – Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols. P273 – Éviter le rejet dans l'environnement. |
| (Prévention) : | P280 – Porter des gants de protection/un équipement de protection des yeux/du visage. |
| Conseil de prudence : | P337 + P313 – Si l'irritation oculaire persiste : consulter un médecin. P305 + P351 + P338 – EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant 15 à 20 minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. |
| (Intervention) : | P302 + P352 – EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Laver abondamment à l'eau et au savon pendant 15 à 20 minutes. |
| Conseil de prudence : (Général) : | P101 + P102 + P103 – En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette. Tenir hors de portée des enfants. Lire l'étiquette avant utilisation. |

2.3 Autres dangers

Aucun connu.

Fiche de données de sécurité (FDS)

OSHA HCS 29 CFR 1910.1200(g) et SGH Rév. 03.

Date d'émission le 05/05/2015

Date de révision le 05/05/2015

Dénomination commerciale : Manganèse 4 %

TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS –

Apparence et odeur : Liquide noir avec légère odeur d'ammoniac.

AVERTISSEMENT – CATÉGORIE 2B : PROVOQUE UNE IRRITATION DES YEUX,
CATÉGORIE 5 : PEUT ÊTRE NOCIF PAR CONTACT CUTANÉ, CATÉGORIE 5 : NOCIF EN CAS D'INGESTION

Effets potentiels sur la santé

| | |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voies d'exposition | Contact avec les yeux, contact avec la peau, inhalation. Éviter de respirer les aérosols. |
| Yeux | Provoque une irritation des yeux. |
| Peau | Peut provoquer une irritation cutanée. |
| Inhalation | Peut irriter les voies respiratoires. |
| Ingestion | Peut irriter la bouche, la gorge et l'estomac. |
| Organes cibles | Yeux. Peau. Voies respiratoires. |
| Signes et symptômes | Peut être nocif en cas d'ingestion, d'absorption par la peau ou d'inhalation. |
| Effets potentiels sur l'environnement | Ce produit n'est pas classé comme présentant un danger pour l'environnement. Cependant, cela n'exclut pas la possibilité que des déversements importants et fréquents puissent avoir un effet nocif ou dommageable sur l'environnement. |

3 Composition/informations sur les composants

| | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|
| CAS : 7732-18-5 RTECS : ZC 0110000 | Eau : distillée, de conductibilité ou de pureté similaire | 25 à 50 % |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|

Dénomination chimique : Mélanges

Description : Mélange des substances répertoriées ci-dessous avec ajouts non dangereux.

| Composants dangereux : | | |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3012-65-5 | Citrate d'ammonium dibasique ! Irrit. oculaire 2A, H319; TSOC EU 3, H335 | 15 à 35 % |
| 7785-87-7 | Sulfate de manganèse TSOC ER 2, H373; Danger chronique aquatique 2, H411 | 15 à 35 % |
| 1415-93-6 | Léonardite ! TSOC EU 3, H335; Irrit. oculaire 2B, H320; Poussières combustibles | 5 à 10 % |
| 1344-43-0 | Oxyde de manganèse (II) ! Toxicité aiguë 4, H332 | ≤ 2,5 % |

Fiche de données de sécurité (FDS)

OSHA HCS 29 CFR 1910.1200(g) et SGH Rév. 03.

Date d'émission le 05/05/2015

Date de révision le 05/05/2015

Dénomination commerciale : Manganèse 4 %

4 Mesures de premiers secours

Description des mesures de premiers secours

Informations générales :

Les symptômes d'empoisonnement peuvent apparaître après plusieurs heures; une surveillance médicale d'au moins 48 heures est indiquée après l'accident.

Après inhalation :

Assurer un apport d'air frais. Si nécessaire, prodiguer la respiration artificielle. Consulter un médecin si les symptômes persistent. En cas de perte de connaissance, placer le patient sur le côté de manière sécuritaire pour son transport.

En cas de contact avec la peau :

Habituellement, le produit n'est pas irritant pour la peau.
Laver à l'eau et au savon.
Consulter un médecin en cas d'irritation cutanée.

En cas de contact avec les yeux :

Rincer les yeux ouverts pendant au moins 15 minutes sous l'eau courante. Si les symptômes persistent, consulter un médecin.

En cas d'ingestion : Consommer de grandes quantités d'eau. Si les symptômes persistent, consulter un médecin.

Informations pour le médecin :

Symptômes et effets les plus importants, aigus et retardés : Pas d'autre information pertinente disponible.

Indication d'autres soins médicaux et traitements particuliers nécessaires

Pas d'autre information pertinente disponible.

5 Mesures de lutte contre les incendies

Moyens d'extinction

Agents appropriés pour l'extinction :

CO₂, extincteur à poudre ou eau pulvérisée. Combattre les incendies plus importants avec des pulvérisations d'eau ou de mousse antialcool.

Dangers spécifiques liés à la substance ou au mélange :

S'il est incinéré, le produit dégagera les vapeurs toxiques suivantes : Oxydes de carbone, de manganèse, d'azote (NOx), de potassium, de silicium, de sodium et de zinc et ammoniac.

Précautions pour les pompiers

Équipement de protection :

Comme pour tout incendie, porter un appareil respiratoire par pression autonome (homologué NIOSH ou équivalent) et un équipement de protection complet pour éviter tout contact avec la peau et les yeux.

6 Mesures en cas de déversement accidentel

Précautions individuelles, équipement de protection et mesures d'urgence

Porter un équipement de protection. Maintenir les personnes non protégées à distance.
Assurer une ventilation adéquate.
Les matériaux peuvent rendre le sol glissant.

Précautions pour l'environnement :

Ne pas laisser le produit pénétrer dans les égouts, les eaux de surface ou les eaux souterraines.

Matériaux et méthodes pour le confinement et le nettoyage :

Utiliser un matériau absorbant les liquides (c'est-à-dire sable, diatomite, fixateurs d'acide, fixateurs universels, sciure).
Éliminer les matériaux contaminés comme déchets selon la section 13.
Assurer une ventilation adéquate.
Éliminer les matériaux recueillis conformément à la réglementation.

Fiche de données de sécurité (FDS)

OSHA HCS 29 CFR 1910.1200(g) et SGH Rév. 03.

Date d'émission le 05/05/2015

Date de révision le 05/05/2015

Dénomination commerciale : Manganèse 4 %

Références aux autres sections

- Voir la section 7 pour de l'information concernant la manutention sécuritaire.
- Voir la section 8 pour de l'information sur l'équipement de protection individuelle.
- Voir la section 13 pour de l'information sur l'élimination.

7 Manutention et entreposage

7.1 PRÉCAUTIONS POUR UNE MANUTENTION SÉCURITAIRE :

Conseils pour la manutention sécuritaire : Éviter l'inhalation de poussières, vapeurs/aérosols et le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Ne pas respirer de poussières, aérosols ou vapeurs. Porter un équipement de protection individuelle. Ne pas utiliser dans une zone sans ventilation adéquate. Éviter une exposition prolongée. Bien se laver après la manipulation. Ne pas jeter à l'égout. Manipuler et ouvrir les contenants avec prudence. Faire preuve de prudence lors de la manutention/l'entreposage. Se laver avant de manger, boire et/ou fumer.

7.2 CONDITIONS D'ENTREPOSAGE SÉCURITAIRES :

Exigences concernant les zones d'entreposage et les contenants : Entreposer à une température supérieure à 4,4 °C (40 °F). Entreposer uniquement dans les contenants d'origine. Conserver les contenants fermés hermétiquement quand ils ne sont pas utilisés. Conserver dans un endroit frais, sec, bien ventilé, de préférence dans une zone d'entreposage sous clé hors de la portée des enfants, à distance des aliments pour l'homme ou les animaux, et des graines. L'entreposage ou l'élimination du produit ne doit pas contaminer l'eau, les aliments pour l'homme ou les animaux.

8 Contrôles en cas d'exposition/protection individuelle

Information supplémentaire concernant la conception de systèmes techniques : Pas de données supplémentaires; Voir la section 7.

8.1 PARAMÈTRES DE CONTRÔLE

Tout système de ventilation doit être conçu conformément à la norme OSHA (29 CFR 1910.94). Utiliser un système de ventilation avec extraction locale dans les zones de remplissage et dans les zones où la survenue d'une fuite et la formation de poussière est possible. Utiliser une ventilation mécanique (générale) pour les zones d'entreposage. Utiliser une ventilation appropriée pour maintenir les limites d'exposition dans l'air en dessous des seuils de VLE et PEL.

Composants avec limites d'exposition en milieu de travail :

| 1344-43-0 Oxyde de manganèse(II) | |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| PEL | Valeur à court terme : 5 mg/m ³ |
| VLE | Valeur à court terme : 0,2 mg/m ³ |
| TWA | Valeur à court terme : 0,2 mg/m ³ Valeur à long terme : 1 mg/m ³ |

8.2 CONTRÔLES DE L'EXPOSITION :

Mesures d'ingénierie

Assurer une ventilation avec évacuation locale et générale appropriée. Respecter les limites d'exposition en milieu de travail et minimiser le risque d'inhalation de vapeurs et d'aérosols. Mettre à disposition un poste de lavage oculaire et de douche de sécurité.

Mesures de protection individuelle :

Protection oculaire/faciale : Le port de lunettes de protection ou de lunettes de sécurité est recommandé.

Protection de la peau : Le port de vêtements résistant aux produits chimiques est recommandé. Laver systématiquement les vêtements de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants. L'utilisation de gants résistant aux produits chimiques est recommandée en cas de manipulation du produit non dilué. Faire attention au fait que du liquide peut pénétrer dans les gants. Il est conseillé de les remplacer régulièrement.

Fiche de données de sécurité (FDS)

OSHA HCS 29 CFR 1910.1200(g) et SGH Rév. 03.

Date d'émission le 05/05/2015

Date de révision le 05/05/2015

Dénomination commerciale : Manganèse 4 %

Protection respiratoire : En cas de ventilation inadéquate ou de risque d'inhalation de poussières ou de vapeurs, utiliser un équipement respiratoire adapté tel qu'un appareil respiratoire homologué MSHA/NIOSH TC-21C ou NIOSH avec filtre N, R, P ou HE. Porter un équipement de protection respiratoire lors de manipulation comportant de la pulvérisation ou de la formation d'aérosol. Si des appareils respiratoires sont utilisés, il y a lieu de mettre en place un programme pour assurer la conformité avec la réglementation 29 CFR 1910.134, la norme de protection respiratoire de l'OSHA. Porter un appareil de protection respiratoire avec alimentation en air si les concentrations d'exposition ne sont pas connues.

9 Propriétés physico-chimiques

Information sur les propriétés physico-chimiques élémentaires

Informations générales

Apparence :

État physique : Liquide
Couleur : Noir

Odeur : Légère odeur d'ammoniac
Seuil olfactif : Non disponible.

Valeur de pH à 20 °C (68 °F) : 8,9

Changement d'état

Point de fusion/limites de fusion : Non disponible.
Point d'ébullition/limites d'ébullition : 100 °C (212 °F)

Point éclair : Sans objet.

Inflammabilité (solide, gazeux) : Sans objet.

Température d'ignition

Température de décomposition : Non disponible.

Auto-ignition : Le produit n'a pas de propriété d'auto-ignition.

Danger d'explosivité : Le produit ne présente pas de danger d'explosivité.

Limites d'explosivité

Inférieures : 0,0 % vol
Supérieures : 0,0 % vol

Tension de vapeur à 20 °C (68 °F) : 23 hPa (17 mm Hg)

Densité à 20 °C (68 °F) : 1,319 g/cm³ (11,007 lb/gal)

Densité relative : Non disponible.

Densité de vapeur : Non disponible.

Taux d'évaporation : Non disponible.

Solubilité dans/miscibilité avec l'eau : Soluble.

Coefficient de distribution (n-octanol/eau) : Non disponible.

Viscosité

Dynamique : Non disponible.
Cinématique : Non disponible.

Contenu en solvants

Solvants organiques : 0,0 %
Eau : 33,0 %

Autres informations : Pas d'autre information pertinente disponible.

Fiche de données de sécurité (FDS)

OSHA HCS 29 CFR 1910.1200(g) et SGH Rév. 03.

Date d'émission le 05/05/2015

Date de révision le 05/05/2015

Dénomination commerciale : Manganèse 4 %

10 Stabilité et réactivité

10.1 RÉACTIVITÉ

Stable

10.2 STABILITÉ CHIMIQUE

Stable dans les conditions de température normales.

10.3 POSSIBILITÉ DE RÉACTIONS DANGEREUSES

Pas de réactions connues dans les conditions d'utilisation normales. Ne polymérise pas.

10.4 CONDITIONS À ÉVITER

Aucune connue.

10.5 MATÉRIAUX INCOMPATIBLES

Aucun connu.

10.6 PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX

Aucun connu.

11 Données toxicologiques

11.1 VOIES D'EXPOSITION PROBABLES

Contact avec les yeux, contact cutané

CL₅₀ (rat) : Pas de données disponibles.

DL₅₀ orale (rat) : 35 mg/m³ (ammoniac); 2 150 mg/kg (sulfate de manganèse)

DL₅₀ cutanée (rat) : Pas de données disponibles.

Estimations de toxicité aiguë : Pas de données disponibles.

Irritation cutanée (lapin) : Pas de données disponibles.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire (lapin) : Pas de données disponibles.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition unique : Pas de données disponibles.

Danger par aspiration : Pas de données disponibles.

Sensibilisation cutanée (cobaye) : N'est pas un sensibilisateur.

Cancérogénicité : Pas de données disponibles.

Mutagénicité pour les cellules germinales : Pas de données disponibles.

Effets des interactions : Aucun connu.

12 Données écologiques

Toxicité

Toxicité pour les organismes aquatiques :

Éviter le rejet dans l'environnement. Des écoulements secondaires au contrôle d'un incendie ou l'eau de dilution peuvent être une source de pollution.

1344-43-0 Oxyde de manganèse(II)

| | |
|------------------|---------------------------------------------------|
| CE ₅₀ | > 1,3 mg/L (algues vertes) > 4 mg/L (daphnies) |
|------------------|---------------------------------------------------|

Persistance et dégradabilité : Pas d'autre information pertinente disponible.

Comportement dans les systèmes environnementaux :

Potentiel de bio-accumulation : Pas d'autre information pertinente disponible.

Mobilité dans le sol : Pas d'autre information pertinente disponible.

Fiche de données de sécurité (FDS)

OSHA HCS 29 CFR 1910.1200(g) et SGH Rév. 03.

Date d'émission le 05/05/2015

Date de révision le 05/05/2015

Dénomination commerciale : Manganèse 4 %

Toxicité sur l'environnement

Remarques : Nocif pour les poissons

Informations écologiques supplémentaires :

Résultats des évaluations pour les PBT et vPvB

PBT : Sans objet.

vPvB : Sans objet.

Autres effets indésirables : Pas d'autre information pertinente disponible.

13 Considérations pour l'élimination

Méthodes de traitement des déchets

Recommandation :

Ne doit pas être jeté avec les déchets domestiques. Ne pas laisser ce produit pénétrer dans le réseau d'égouts. Respecter tous les règlements locaux, provinciaux et fédéraux sur l'environnement lors de l'élimination de ce matériau.

Emballages non nettoyés

Recommandation :

Éliminer en tant que produit non utilisé.

L'élimination doit être effectuée conformément à la réglementation officielle.

14 Informations sur le transport

14.1 TRANSPORT TERRESTRE

Description du transport par le ministère des Transports (DOT) : NON RÉGLEMENTÉ.

Classification américaine des marchandises expédiées par voie terrestre : COMPOSÉS D'ENGRAIS (ENGRAIS MANUFACTURÉS), non identifié autrement, LIQUIDE (NMFC 68140, SUB 6; CLASSE 70)

15 Informations réglementaires

16 Autres informations

Les informations et recommandations contenues dans cette fiche de données de sécurité sont, à notre connaissance, exactes à la date d'émission. Rien dans ce qu'elle contient ne doit être considéré comme créant une garantie, expresse ou implicite, et ne peut constituer une relation contractuelle légalement valide. Il incombe à l'utilisateur de déterminer l'applicabilité de ces informations et la pertinence du matériau ou produit à tout but particulier.

Date de préparation – Date de dernière révision 05/05/2015

Abréviations et acronymes :

ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route

ADN : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures

IMDG : Code maritime international pour le transport des marchandises dangereuses

DOT : Département des transports des États-Unis

IATA : Association du transport aérien international

ACGIH : Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux

EINECS : Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes

ELINCS : Liste européenne des substances chimiques notifiées

CAS : Chemical Abstracts Service (division de l'American Chemical Society)

NFPA : Association de protection contre les incendies (É.-U.)

HMIS : Système d'identification des matériaux dangereux (É.-U.)

CL50 : Concentration létale, 50 pour cent

DL50 : Dose létale, 50 pour cent

Fiche de données de sécurité (FDS)

OSHA HCS 29 CFR 1910.1200(g) et SGH Rév. 03.

Date d'émission le 05/05/2015

Date de révision le 05/05/2015

Toxicité aiguë 4 : Toxicité aiguë, catégorie de danger 4

Irrit. cutanée 2 : Corrosif/irritant pour la peau, catégorie de danger 2

Irrit. oculaire 2A : Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 2A

Irrit. oculaire 2B : Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 2B

TSOC EU 3 : Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition unique, catégorie de danger 3

TSOC ER 2 : Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée, catégorie de danger 2

Danger chronique aquatique 2 : Dangereux pour le milieu aquatique – danger chronique, catégorie 2