

FICHE DE DONNÉES DE SECURITÉ

Date de préparation 22-nov.-2010

Date de révision 28-mars-2024

Numéro de révision 4

1. Identification

| | |
|--------------------------------------|---|
| Nom du produit | Maleic acid |
| Cat No. : | L04394 |
| No. CAS | 110-16-7 |
| Synonymes | cis-Butenedioic acid |
| Utilisation recommandée | Produits chimiques de laboratoire. |
| Utilisations contre-indiquées | Aliments, médicaments, pesticides ou produits biocides. |

Données du fournisseur de la fiche de sécurité

Company

Importateur / Distributeur

Fisher Scientific
112 Colonnade Road,
Ottawa, ON K2E 7L6,
Canada
Tel: 1-800-234-7437

Numéro d'appel d'urgence

For information **US** call: 001-800-227-6701 / **Europe** call: +32 14 57 52 11

Emergency Number **US**:001-201-796-7100 / **Europe**: +32 14 57 52 99

CHEMTREC Tel. No. **US**:001-800-424-9300 / **Europe**:001-703-527-3887

2. Identification des dangers

Classification

Classification WHMIS 2015

Classé comme dangereux en vertu du Règlement sur les produits dangereux (DORS / 2015-17)

| | |
|---|---------------|
| Toxicité orale aiguë | Catégorie 4 |
| Toxicité cutanée aiguë | Catégorie 4 |
| Corrosion cutanée/irritation cutanée | Catégorie 1 B |
| Lésions oculaires graves/irritation oculaire | Catégorie 1 |
| Sensibilisation cutanée | Catégorie 1 |
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) | Catégorie 3 |
| Organes cibles - Appareil respiratoire. | |

Éléments d'étiquetage

Mot indicateur

Danger

Mentions de danger

Nocif en cas d'ingestion ou de contact cutané

Provoque de graves brûlures de la peau et des lésions oculaires

Peut provoquer une allergie cutanée

Peut irriter les voies respiratoires

**Conseils de prudence****Prévention**

Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols

Se laver le visage, les mains et toute surface de peau exposée soigneusement après manipulation

Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit

Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé

Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail

Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage

Intervention

EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher

EN CAS D'INHALATION : Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer

EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer

Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ médecin

Rincer la bouche

NE PAS faire vomir

Laver les vêtements contaminés avant réutilisation

Entreposage

Garder sous clef

Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche

Élimination

Éliminer le contenu/récipient dans une usine d'élimination des déchets approuvée

3: Composition/informations sur les composants

| Composant | No. CAS | % en poids |
|-------------|----------|------------|
| Maleic acid | 110-16-7 | >95 |

4. Premiers soins

Conseils généraux

Présenter cette fiche signalétique au médecin traitant. Une consultation médicale immédiate est requise.

Contact avec les yeux

Rincer immédiatement avec une grande quantité d'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins quinze minutes. Une consultation médicale immédiate est requise. Garder les yeux grands ouverts lors du rinçage.

Contact avec la peau

Laver immédiatement avec du savon beaucoup d'eau tout en retirant tous les vêtements et toutes les chaussures contaminés. Appeler immédiatement un médecin.

| | |
|--|--|
| Inhalation | Déplacer à l'air frais. Si la victime ne respire pas, administrer la respiration artificielle. Appeler immédiatement un médecin ou un centre antipoison. Ne pas utiliser la méthode bouche-à-bouche si la victime a ingéré ou inhalé la substance, appliquer la respiration artificielle à l'aide d'un masque de poche muni d'une valve à sens unique ou autre appareil médical approprié. |
| Ingestion | Une consultation médicale immédiate est requise. NE PAS faire vomir. Boire beaucoup d'eau. Ne jamais rien administrer par la bouche à une personne inconsciente. |
| Symptômes et effets les plus importants | Cause des brûlures, quelles que soient les voies d'exposition. Peut causer une réaction cutanée allergique. Les symptômes d'une réaction allergique peuvent inclure une éruption cutanée, démangeaisons, gonflement, difficulté à respirer, des picotements dans les mains et les pieds, des étourdissements, des vertiges, des douleurs thoraciques, des douleurs musculaires, ou le rinçage: Le produit est une matière corrosive. Ne pas effectuer de lavage gastrique, ne pas faire vomir. Vérifier l'absence de perforation stomacale ou œsophagique: L'ingestion cause une enflure grave, une grave lésion aux tissus délicats et un danger de perforation |
| Notes au médecin | Traiter en fonction des symptômes |

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

| | |
|---|--|
| Agents extincteurs appropriés | Eau pulvérisée. Dioxyde de carbone (CO ₂). Produit chimique. Chemical foam. Dioxyde de carbone (CO ₂), Produit chimique, Sable sec, Mousse antialcool. |
| Moyens d'extinction inappropriés | Aucun renseignement disponible |
| Point d'éclair | 127 °C / 260.6 °F |
| Méthode - | Aucun renseignement disponible |
| Température d'auto-inflammation | Non applicable |
| Limites d'explosivité | |
| Supérieures | Aucune donnée disponible |
| Inférieure | Aucune donnée disponible |
| Sensibilité aux chocs | Aucun renseignement disponible |
| Sensibilité aux décharges électrostatiques | Aucun renseignement disponible |

Dangers spécifiques du produit

Le produit cause des brûlures aux yeux, à la peau et aux muqueuses.

Produits de combustion dangereux

Monoxyde de carbone (CO). Dioxyde de carbone (CO₂).

Équipement de protection et précautions pour les pompiers

Comme avec tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à demande de pression, MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et une tenue de protection complète. Une décomposition thermique peut mener à l'émission de gaz et de vapeurs irritants.

NFPA

Santé
3

Inflammabilité
1

Instabilité
0

Dangers physiques
N/A

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

| | |
|--|--|
| Précautions personnelles | Utiliser l'équipement de protection individuelle requis. Évacuer le personnel vers des endroits sécuritaires. Éviter le contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. |
| Précautions environnementales | Ne pas déverser dans des eaux de surface ou un système d'égouts sanitaires. |
| Méthodes de confinement et de nettoyage | Balayer et transférer à la pelle dans des contenants appropriés pour élimination. Éviter la formation de poussière. |

7. Manutention et stockage

| | |
|---------------------|---|
| Manutention | Porter de l'équipement de protection individuelle/du visage. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Utiliser seulement sous une hotte contre les vapeurs de produits chimiques. Ne pas respirer les poussières. Ne pas ingérer. En cas d'ingestion, demander immédiatement une assistance médicale. |
| Entreposage. | Lieu pour matière corrosive. Conserver les récipients bien fermés dans un endroit sec et bien ventilé. Matières incompatibles. Bases. Agents oxydants forts. Agent réducteur. |

8. Contrôle de l'exposition / protection individuelle

| | |
|--|---|
| Directives relatives à l'exposition | Ce produit ne contient aucunes substances dangereuses avec des limites d'exposition occupationnelles établies par les responsables de la réglementation spécifique à la région. |
|--|---|

| | |
|---------------------------|--|
| Mesures techniques | Vérifier que la ventilation est adéquate, en particulier dans des zones confinées. S'assurer que des douches oculaires et des douches de sécurité sont situées à proximité de l'emplacement des postes de travail. Dès que possible, mettre en place des mesures de contrôle technique comme l'isolement ou le confinement du procédé, l'introduction de modifications du procédé ou de l'équipement pour minimiser les rejets ou les contacts, et l'utilisation de systèmes de ventilation correctement conçus pour maîtriser les matières dangereuses à la source |
|---------------------------|--|

Équipement de protection individuelle

| | |
|-----------------------------|----------------------|
| Protection des yeux | Lunettes de sécurité |
| Protection des mains | Gants de protection |

| Matériau des gants | Le temps de passage | Épaisseur des gants | Commentaires à gants |
|---|---------------------------------------|---------------------|---|
| Caoutchouc naturel Caoutchouc butylique Caoutchouc nitrile Néoprène PVC | Voir les recommandations du fabricant | - | Protection contre les éclaboussures seulement |

Inspecter les gants avant de l'utiliser

Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.

(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)

S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche

compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation

Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu

Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

Protection respiratoire

Lorsque les travailleurs sont exposés à des concentrations qui excèdent la limite d'exposition, ils doivent utiliser des appareils respiratoires approuvés appropriés. Observer la norme 29CFR 1010.134 de l'OSHA relative aux respirateurs. Si nécessaire, toujours porter un respirateur approuvé par NIOSH.

Pour protéger le porteur, l'équipement de protection respiratoire doit être correctement ajusté, utilisé et entretenu

Type de filtre recommandé : Filtre à particules conforme à la norme EN 143

Lorsque PRE est utilisé un test d'adéquation du masque doit être effectuée

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Empêcher le produit de pénétrer dans les drains. Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines.

Mesures d'hygiène

Manipuler conformément aux bonnes pratiques de sécurité et d'hygiène industrielle. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y

compris ceux pour animaux. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit. Retirer et laver les vêtements et les gants contaminés, y compris l'intérieur, avant de les réutiliser. Se laver les mains avant les pauses et après le travail.

9. Propriétés physiques et chimiques

| | |
|---|---------------------------------|
| État physique | Poudre Solide |
| Aspect | Blanc |
| Odeur | Irritant |
| Seuil de perception de l'odeur | Aucun renseignement disponible |
| pH | 1.3 10% aq.solution |
| Point/intervalle de fusion | 134 - 138 °C / 273.2 - 280.4 °F |
| Point/intervalle d'ébullition | Aucun renseignement disponible |
| Point d'éclair | 127 °C / 260.6 °F |
| Taux d'évaporation | Non applicable |
| Inflammabilité (solide, gaz) | Aucun renseignement disponible |
| Limites d'inflammabilité ou d'explosion | |
| Supérieures | Aucune donnée disponible |
| Inférieure | Aucune donnée disponible |
| Pression de vapeur | 30 hPa @ 20 °C |
| Densité de vapeur | Non applicable |
| Densité | Aucun renseignement disponible |
| Solubilité | 790 g/L water (25°C) |
| Coefficient de partage octanol: eau | Aucune donnée disponible |
| Température d'auto-inflammation | Non applicable |
| Température de décomposition | > 135°C |
| Viscosité | Non applicable |
| Formule moléculaire | C4 H4 O4 |
| Masse moléculaire | 116.07 |

10. Stabilité et réactivité

| | |
|-------------------------------------|---|
| Danger de réaction | Aucun connu suivant les informations fournies. |
| Stabilité | Stable dans des conditions normales. |
| Conditions à éviter | Produits incompatibles. Exposition à de l'air humide ou à de l'eau. |
| Matières incompatibles | Bases, Agents oxydants forts, Agent réducteur |
| Produits de décomposition dangereux | Monoxyde de carbone (CO), Dioxyde de carbone (CO2) |
| Polymérisation dangereuse | Une polymérisation dangereuse ne se produira pas. |
| Réactions dangereuses | Aucun dans des conditions normales de traitement. |

11. Données toxicologiques

Toxicité aiguë

Renseignements sur le produit

Renseignements sur les composants

| Composant | DL50 orale | DL50 épidermique | LC50 Inhalation |
|-------------|--------------------------|------------------------------|--|
| Maleic acid | LD50 = 708 mg/kg (Rat) | LD50 = 1560 mg/kg (Rabbit) | LC50 > 720 mg/m ³ (Rat) 1 h |

Toxicologically Synergistic Products Aucun renseignement disponible

Effets retardés et immédiats et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

Irritation Risque de brûlures sévères quelle que soit la voie d'exposition

Sensibilisation Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau

Cancérogénicité Le tableau ci-dessous indique si chaque agence a inscrit un ingrédient comme un cancérogène.

| Composant | No. CAS | CIRC | NTP | ACGIH | OSHA | Mexique |
|-------------|----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Maleic acid | 110-16-7 | Non inscrit(e) | Non inscrit(e) | Non inscrit(e) | Non inscrit(e) | Non inscrit(e) |

Effets mutagènes Aucun renseignement disponible

Effets sur la reproduction Aucun renseignement disponible.

Effets sur le développement Aucun renseignement disponible.

Tératogénicité Aucun renseignement disponible.

STOT - exposition unique Appareil respiratoire

STOT - exposition répétée Aucun connu

Danger par aspiration Aucun renseignement disponible

Symptômes / effets, aigus et différés Les symptômes d'une réaction allergique peuvent inclure une éruption cutanée, démangeaisons, gonflement, difficulté à respirer, des picotements dans les mains et les pieds, des étourdissements, des vertiges, des douleurs thoraciques, des douleurs musculaires, ou le rinçage: Le produit est une matière corrosive. Ne pas effectuer de lavage gastrique, ne pas faire vomir. Vérifier l'absence de perforation stomacale ou œsophagique: L'ingestion cause une enflure grave, une grave lésion aux tissus délicats et un danger de perforation

Renseignements sur les perturbateurs endocriniens Aucun renseignement disponible

Autres effets nocifs Les propriétés toxicologiques n'ont pas été entièrement étudiées.

12. Données écologiques

Écotoxicité

| Composant | Algue d'eau douce | Poisson d'eau douce | Microtox | Daphnia magna |
|-------------|-------------------|--|----------------|---|
| Maleic acid | Non inscrit(e) | LC50: = 5 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) | Non inscrit(e) | EC50: 250 - 400 mg/L, 48h (Daphnia magna) |

Persistance et dégradabilité Une persistance est peu probable

Bioaccumulation Aucun renseignement disponible.

Mobilité . Mobilité probable dans l'environnement en raison de sa solubilité dans l'eau.

| Composant | Log Poctanol/eau |
|-------------|------------------|
| Maleic acid | -0.34 |

13. Données sur l'élimination

Méthodes d'élimination Les entités générant des déchets chimiques doivent vérifier si la substance chimique rejetée est classée comme déchet dangereux. Les entités générant des déchets doivent également consulter les réglementations locales, régionales et nationales sur les déchets dangereux pour garantir une classification totale et précise.

14. Informations relatives au transport

DOT

No ONU UN3261
Nom officiel d'expédition Solide organique, corrosif, acide, n.s.a.
Nom technique Maleic acid
Classe de danger 8
Groupe d'emballage II

TMD

No ONU UN3261
Nom officiel d'expédition Solide organique, corrosif, acide, n.s.a.
Classe de danger 8
Groupe d'emballage II

IATA

No ONU UN3261
Nom officiel d'expédition Solide organique, corrosif, acide, n.s.a.
Classe de danger 8
Groupe d'emballage II

IMDG/IMO

No ONU UN3261
Nom officiel d'expédition Solide organique, corrosif, acide, n.s.a.
Classe de danger 8
Groupe d'emballage II

15. Informations sur la réglementation

Inventaires internationaux

| Composant | No. CAS | DSL | NDSL | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | EINECS | ELINCS | NLP |
|-------------|----------|-----|------|------|---|-----------|--------|-----|
| Maleic acid | 110-16-7 | X | - | X | ACTIVE | 203-742-5 | - | - |

| Composant | No. CAS | IECSC | KECL | ENCS | ISHL | TCSI | AICS | NZIoC | PICCS |
|-------------|----------|-------|----------|------|------|------|------|-------|-------|
| Maleic acid | 110-16-7 | X | KE-13657 | X | X | X | X | X | X |

Légende:

X - Inscrit '-' - Not Listed

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)**LIS/LES** - liste intérieure des substances/liste extérieure des substances pour le Canada**TSCA** - États-Unis - Section 8 (b) de l'inventaire TSCA (loi réglementant les substances toxiques)**EINECS/ELINCS** - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées existantes /Liste européenne des substances chimiques modifiées**IECSC** - Chinese Inventory of Existing Chemical Substances**KECL** - Liste des substances chimiques existantes et évaluées de la Corée**ENCS** - Liste japonaise des substances chimiques existantes et nouvelles**AICS** - Inventaire australien des substances chimiques (Australian Inventory of Chemical Substances)**PICCS** - Inventaire des produits et substances chimiques des Philippines**Canada**

FDS conforme aux dispositions de la norme canadienne - Partie 4, annexes 1 et 2 du Règlement sur les produits dangereux (RSD) et conforme aux exigences du Règlement sur les produits dangereux (alinéa 13 (1) a) de la Loi sur les produits dangereux (HPA)).

| Composant | NPRI | Agence Canadienne de Protection de l'Environnement (CEPA) - Liste des substances toxiques | Le Plan de gestion des produits chimiques du Canada (CEPA) |
|-------------|------------------|---|--|
| Maleic acid | Part 4 Substance | | |

Autres réglementations internationales**Autorisation/Restrictions selon EU REACH**

| Composant | REACH (1907/2006) - Annexe XIV - substances soumises à | REACH (1907/2006) - Annexe XVII - Restrictions applicables à | Règlement REACH (CE 1907/2006) article 59 - Liste |
|-----------|--|--|---|
|-----------|--|--|---|

| | autorisation | certaines substances dangereuses | candidate des substances extrêmement préoccupantes (SVHC) |
|-------------|--------------|--|---|
| Maleic acid | - | Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) | - |

Liens REACH

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

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

| Composant | No. CAS | OECD HPV | Des polluants organiques persistants | Potentiel de destruction de l'ozone | Restriction des substances dangereuses (RoHS) |
|-------------|----------|------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Maleic acid | 110-16-7 | Inscrit(e) | Non applicable | Non applicable | Non applicable |

| Composant | No. CAS | La directive Seveso III (2012/18/EU) - Quantités de qualification pour la notification des accidents majeurs | Directive Seveso III (2012/18/CE) - Quantités de qualification pour Exigences relatives aux rapports de sécurité | Rotterdam Convention (PIC) | Basel Convention (Hazardous Waste) |
|-------------|----------|--|--|----------------------------|------------------------------------|
| Maleic acid | 110-16-7 | Non applicable | Non applicable | Non applicable | Annex I - Y34 |

16. Autres informations**Préparée par**

Département sécurité du produit.
Email: chem.techinfo@thermofisher.com
www.thermofisher.com

Date de préparation

22-nov.-2010

Date de révision

28-mars-2024

Date d'impression

28-mars-2024

Sommaire

Nouveau fournisseur de services d'intervention téléphonique d'urgence.

Avis de non-responsabilité

À notre connaissance et selon nos renseignements et notre opinion à la date de publication de cette fiche signalétique, les renseignements fournis dans cette dernière sont exacts. Les renseignements donnés sont conçus uniquement comme un guide pour la manipulation, l'utilisation, le traitement, l'entreposage, le transport, l'élimination et le rejet sécuritaires du produit et ne doivent pas être considérés comme une garantie ou une norme de qualité. Les renseignements sont liés uniquement au produit particulier indiqué et peuvent ne pas être valides pour un tel produit utilisé en association avec toute autre substance ou dans tout autre procédé, sauf si indiqué dans le texte

Fin de la fiche de données de sécurité