

### Section 1. Identification du produit chimique et de la compagnie

**Nom commercial** : Soufre Fondu

**Utilisations** : Utilisé dans la fabrication de l'acide sulfurique, du dioxyde de soufre, du bisulfure de carbone, des plastiques, des émaux; la vulcanisation du caoutchouc; la synthèse des teintures; le blanchiment des pâtes et papiers.

**Headquarters** : Marsulex Inc.  
111 Gordon Baker Road  
Suite 300  
North York, ON  
M2H 3R1  
(416) 496-9655  
www.marsulex.com

**Date de validation** : 2004-12-14.

**En cas d'urgence** : Canada : CANUTEC 1-613-996-6666  
ÉU : CHEMTREC: 1-800-424-9300

### Section 2. Composition et information sur les ingrédients

Nom	No CAS	% en poids
Soufre	7704-34-9	99.5-100
Sulfure d'hydrogène	7783-06-4	0-0.5

Ce produit est classé comme dangereux sous les lois de l'OSHA aux États-Unis et du SIMDUT au Canada.

[Voir Information toxicologique \(section 11\)](#)

### Section 3. Identification des risques

**État physique et Apparence** : Solide fondu. Liquide jaune à rouge-brun à une température d'environ 140°C (284°F) ayant une odeur caractéristique d'oeufs pourris.

**Vue d'ensemble des urgences** : AVERTISSEMENT!

SOLIDE INFLAMMABLE.  
PEUT ÊTRE NOCIF SI INHALÉ.

Tenir loin de la chaleur, des étincelles et des flammes. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Ne pas ingérer. Éviter de respirer les poussières. Éviter le contact prolongé ou répété avec la peau. Conserver le récipient fermé. Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Laver abondamment après usage.

**Voies d'absorption** : Contact cutané. Contact avec les yeux. Inhalation. Ingestion.

#### Effets aigus potentiels sur la santé

**Yeux** : Le contact direct avec du soufre fondu peut causer des brûlures graves et des lésions permanentes de la cornée pouvant conduire à la cécité. Le brouillard, les vapeurs et les poussières peuvent causer des irritations, des conjonctivites, et des lésions de la cornée. Des concentrations de 10 - 50 ppm de sulfure d'hydrogène irritent les yeux.

**Peau** : Le contact direct avec du soufre fondu peut causer des brûlures d'origine thermique graves. Risque d'irritation et de sensibilisation en cas de contacts répétés ou prolongés avec de la poudre de soufre refroidie.

**Inhalation** : Les poussières et les vapeurs irritent le nez, la gorge et les voies respiratoires et peuvent causer une bronchite chronique en cas d'exposition chronique. À des concentrations de 150 ppm ou plus, le sulfure d'hydrogène risque de ne pas être perçu par l'odorat. À des concentrations au-dessus de 200 ppm, le sulfure d'hydrogène met la vie en danger. L'inhalation de concentrations de 200 à 250 ppm produit des maux de tête, des vertiges, de l'excitation, une démarche chancelante et des vomissements. À ces mêmes concentrations et lors d'une exposition prolongée, le sulfure d'hydrogène peut endommager les poumons et entraîner la mort après une exposition de 4 à 8 heures. Des concentrations de 300 à 500 ppm de sulfure d'hydrogène produisent les mêmes effets mais de façon plus rapide et plus grave, et peuvent entraîner la mort après 1 à 4 heures. À des concentrations de 500 ppm, un arrêt respiratoire peut survenir après une exposition de 5 minutes à 1 heure. L'exposition à des concentrations supérieures à 500 ppm cause rapidement une perte de conscience et la mort.

**Ingestion** : L'ingestion ou le contact direct avec du soufre fondu cause de graves brûlures d'origine thermique.

**Effets chroniques potentiels sur la santé** : **EFFETS CANCÉROGÈNES**: Non classé par le CIRC, le NTP, l'OSHA, l'UE et l'ACGIH.  
**EFFETS MUTAGÈNES**: Non disponible.  
**EFFETS TÉRATOGENES** : Non disponible.

**Conditions médicales aggravées par une surexposition** : Un exposition répétée peut causer une bronchite chronique.

**Signes/symptômes de surexposition** : Non disponible.

[Voir Section 11 pour les données toxicologiques.](#)

## Section 4. Premiers soins

**Contact avec les yeux** : Rincer immédiatement les yeux avec de l'eau courante pendant au moins 20 minutes en prenant soin de maintenir les paupières ouvertes. Si l'irritation persiste, répéter le rinçage. Obtenir IMMÉDIATEMENT des soins médicaux.

**Contact avec la peau** : Rincer la peau avec de l'eau courante pendant au moins 20 minutes. Commencer le rinçage pendant le retrait des vêtements contaminés. Si l'irritation persiste, répéter le rinçage. Obtenir des soins médicaux si l'irritation persiste. Le retrait de soufre fondu solidifié sur la peau requiert une assistance médicale.

**Inhalation** : Déplacer la victime à l'air frais. Pratiquer la respiration artificielle SEULEMENT en cas d'arrêt respiratoire. Administrer la réanimation cardio-pulmonaire (RCP) seulement en l'absence de respiration ET de pouls. Obtenir IMMÉDIATEMENT des soins médicaux.

**Ingestion** : NE PAS PROVOQUER LE VOMISSEMENT. Si la victime est consciente et ne souffre pas de convulsions, lui faire rincer la bouche et boire de ½ à 1 verre d'eau pour diluer le produit. En cas de vomissement spontané, faire pencher la victime vers l'avant, la tête baissée, pour éviter l'inhalation du vomi; lui faire rincer la bouche et lui redonner de l'eau. Communiquer IMMÉDIATEMENT avec le centre antipoison local. Il peut être nécessaire de provoquer les vomissements; le cas échéant, cette procédure doit être faite sous la direction d'un médecin ou du centre antipoison. Transporter IMMÉDIATEMENT la victime vers un centre hospitalier.

**Note au médecin traitant** : Tous les traitements doivent reposer sur l'observation des symptômes et des signes de détresse chez le patient.

## Section 5. Mesures de lutte contre l'incendie

**Inflammabilité du produit** : Inflammable.

**Température d'auto-inflammation** : 232°C (449.6°F)

**Point d'éclair** : Coupe fermée: 207°C (404.6°F). (Pensky-Martens.)

**Limites d'inflammabilité** : Seuil minimal: 4% Seuil maximal: 44%

**Produits de la combustion** : Ces produits peuvent être oxydes de soufre (SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>).

**Risques d'incendie en présence de substances diverses** : Légèrement inflammable à inflammable en présence de flammes nues, d'étincelles et de décharges d'électricité statique.

**Risques d'explosion en présence de substances diverses** : Dangereux en contact avec des oxydants avec lesquels il forme des mélanges explosifs. En brûlant, le soufre produit une flamme bleue qui peut être difficile à voir à la lumière du jour.

**Appareils et méthodes de lutte contre les incendies** : PETIT INCENDIE: Utiliser de la poudre extinctrice.  
 GROS INCENDIE: Utiliser de l'eau pulvérisée ou vaporisée. Refroidir les contenants avec un jet d'eau pour éviter une surpression, l'auto-inflammation ou l'explosion. Si un réservoir, un wagon-citerne ou un camion-citerne est impliqué dans un incendie, l'ISOLER sur une distance de 800 mètres (1/2 mille) dans toutes les directions; envisager aussi une première évacuation sur 800 mètres (1/2 mille) dans toutes les directions.

**Vêtements de protection (feu)** : Porter un appareil respiratoire autonome et une tenue de protection complète. Éviter les jets d'eau directs qui peuvent disperser les poussières et le soufre fondu. Le sable peut servir à éteindre les incendies mineurs. Le feu va se ranimer jusqu'à ce que la masse soit refroidie au-dessous de 154°C (310°F).

## Section 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- Petit déversement ou fuite** : À l'aide d'une pelle, déposer le soufre solide (éviter de faire de la poussière) dans des contenants munis d'un couvercle aux fins de récupération ou d'élimination. Déplacer les contenants de la zone de déversement.
- Fuite ou déversement important** : Arrêter le déversement et contenir le produit s'il est possible de le faire sans danger. ÉLIMINER toutes les sources d'allumage (interdiction de fumer, flammes vacillantes, étincelles ou flammes à proximité). Ne pas toucher au produit déversé ni marcher sur ce dernier. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts ou les sources d'eau. À l'aide d'une pelle, déposer le soufre solide (éviter de faire de la poussière) dans des contenants munis d'un couvercle aux fins de récupération ou d'élimination. S'il est impossible de l'enlever, le laisser solidifier et le recouvrir préférablement d'une matière inerte et basique (pierre à chaux) jusqu'au moment de la récupération. Cette façon de procéder réduit le risque que l'acide sulfurique ne contamine l'eau. Ramasser le produit, le sol et l'eau contaminés aux fins de récupération ou d'élimination.
- Déversement majeur : envisager une première évacuation en aval du vent sur une distance minimum de 100 mètres (330 pieds).

## Section 7. Manutention et entreposage

- Manutention** : Le soufre fondu ne doit pas être déposé dans des réservoirs, wagons ou camions-citernes contenant des traces d'hydrocarbures ou une trace d'humidité. Le personnel chargé du déchargement des wagons ou camions-citernes doit porter un équipement de protection approprié et se tenir d'un même côté, en amont du contenant dont le gaz s'échappe. Les boulons du couvercle doivent être relâchés lentement pour abaisser la pression du gaz. Il faut se prémunir contre les concentrations dangereuses éventuelles de sulfure d'hydrogène autour des citernes pendant la libération de la vapeur et la ventilation du réservoir après le chargement.
- Entreposage** : Le soufre fondu doit être maintenu à une température variant entre 127°C et 149°C (260°F et 300°F). Le soufre fondu doit être entreposé dans des réservoirs de stockage isolés ou des bassins de stockage chauffés au moyen de serpentins de vapeur. Des tuyaux doivent être installés pour permettre d'utiliser la vapeur pour étouffer tout incendie dans le réservoir. Les réservoirs de soufre liquide doivent être ventilés pour prévenir l'accumulation de quantités toxiques et explosives de sulfure d'hydrogène. Séparer des chlorates, nitrates et autres oxydants. Le dessous extérieur des réservoirs doit être gardé à sec.

## Section 8. Contrôle de l'exposition et protection individuelle

- Système de contrôle technique** : Utiliser des enceintes fermées, des systèmes de ventilation par aspiration à la source, ou d'autres systèmes de contrôle techniques pour garder la quantité de particules aéroportées en-dessous du niveau recommandé. Si l'utilisation du produit génère des poussières, de la fumée ou du brouillard, utiliser une ventilation adéquate pour garder la quantité de contaminants aéroportés sous la limite d'exposition permise.

### Protection individuelle

- Yeux** : Lunettes étanches anti-éclaboussures.
- Corps** : Combinaisons ou tablier
- Respiratoire** : Recommandations du NIOSH relatives aux concentrations atmosphériques du sulfure d'hydrogène.
- Jusqu'à 100 ppm : respirateur à adduction d'air filtré à pression positive intermittente avec cartouche(s) pour protéger du sulfure d'hydrogène; ou masque à gaz avec cartouche filtrante pour protéger du sulfure d'hydrogène; ou respirateur à adduction d'air; ou appareil respiratoire autonome avec masque complet.
- Entrée planifiée ou d'urgence dans des concentrations inconnues ou des conditions présentant un danger immédiat pour la vie ou la santé (IDLH) : appareil respiratoire autonome à pression positive avec masque complet; ou respirateur à adduction d'air à pression positive avec masque complet et appareil respiratoire autonome à pression positive auxiliaire.
- ÉVACUATION : masque à gaz avec cartouche filtrante pour protéger du sulfure d'hydrogène; ou appareil respiratoire autonome du type évacuation.
- REMARQUE : La concentration IDLH pour le sulfure d'hydrogène est de 100 ppm.
- REMARQUE : Substance déclarée responsable de lésion ou d'irritation oculaire; peut exiger une protection oculaire.
- ABBREVIATION: IDLH = 'Immediately Dangerous to Life or Health.' Conditions présentant un danger immédiat pour la vie ou la santé.
- Mains** : Gants : néoprène, de PVC, de vinyle ou de caoutchouc.
- Pieds** : Chaussures de travail appropriées.

**Vêtements de protection (Pictogrammes)**

**Protection individuelle lors d'un grand déversement** : Lunettes étanches anti-éclaboussures. Vêtement de protection complet. Respirateur anti-poussières. Bottes. Gants. Un appareil respiratoire isolé devrait être utilisé pour éviter une quelconque inhalation du produit. Les vêtements de protection suggérés pourraient ne pas assurer une protection suffisante; consulter un spécialiste avant de toucher à ce produit.

**Limites d'exposition****Nom du produit**

Particules non spécifiées autrement

Soufre

Hydrogen Sulfide

**Limites d'exposition****ACGIH (TLV)** 10 mg/m<sup>3</sup> (inhalable)**OSHA (PEL)** 15 mg/m<sup>3</sup> (total) TWA-8hrs**ACGIH TLV (États-Unis). Remarques: Portion inhalable.**TWA: 10 mg/m<sup>3</sup> 8 heure(s). Forme: Poussières nuisibles.**OSHA PEL (États-Unis). Remarques: Total**TWA: 15 mg/m<sup>3</sup> 8 heure(s). Forme: Poussières nuisibles.

10 ppm (TWA) 10 ppm (TWA)

10 ppm Recommended Ceiling

15 ppm (STEL) 15 ppm (STEL)

100 ppm (IDLH)

Value 10 min

[Consulter les responsables locaux compétents pour connaître les valeurs considérées comme acceptables.](#)

## Section 9. Propriétés physiques et chimiques

<b>État physique et Apparence</b>	: Solide fondu. Liquide jaune à rouge-brun à une température d'environ 140°C (284°F) ayant une odeur caractéristique d'oeufs pourris.
<b>Couleur</b>	: Jaune à rouge.
<b>Odeur</b>	: Oeufs pourris.
<b>Poids moléculaire</b>	: Sans objet.
<b>Formule moléculaire</b>	: Sans objet.
<b>pH</b>	: Sans objet.
<b>Point d'ébullition/condensation</b>	: 444.6°C (832.3°F)
<b>Point de fusion/congélation</b>	: 114 à 119°C (237.2 à 246.2°F)
<b>Densité relative</b>	: 1.79 (Eau = 1)
<b>Pression de vapeur</b>	: 0.01 kPa (0.1 mm Hg) (à 20°C)
<b>Densité de vapeur</b>	: 3.64 (Air = 1)
<b>Seuil de l'odeur</b>	: Non disponible.
<b>Vitesse d'évaporation</b>	: Non disponible.
<b>LogK<sub>ow</sub></b>	: Non disponible.
<b>Solubilité</b>	: Insoluble dans l'eau froide, l'eau chaude. Soluble dans le bisulfure de carbone, le benzène, le toluène, le chloroforme, l'éther, l'aniline chaude, le tétrachlorure de carbone et l'ammoniac liquide.

## Section 10. Stabilité et réactivité

<b>Stabilité et réactivité</b>	: Le produit est stable.
<b>Incompatibilité avec différentes substances</b>	: Les alcalis et oxydants tels que le chlore et le fluor. Peut exploser en présence d'ammoniac; de nitrate d'ammonium; de dioxyde de chlore; de bromates, chlorates, et iodates de baryum, calcium, magnésium, potassium, sodium ou zinc; de chlorate en présence de cuivre; d'anhydride chromique; de bromate d'argent; de dioxyde de plomb; de nitrate de mercure; de tous les perchlorates inorganiques; de trioxyde de phosphore; de nitrate de sodium, et de zinc.
<b>Produits de décomposition dangereux</b>	: Produit des oxydes de soufre lorsque brûlé.
<b>Polymérisation Dangereuse</b>	: Ne se produira pas.

## Section 11. Information toxicologique

### Données toxicologiques

<u>Nom des ingrédients</u>	<u>Test</u>	<u>Résultat</u>	<u>Voie</u>	<u>Espèces</u>
Soufre	DL50 Dlmin	>8437 mg/kg 175 mg/kg	Orale Orale	Rat Lapin

**Effets chroniques sur les humains** : Voir Section 3.

**Autres effets toxiques sur les humains** : Dangereux en cas de contact cutané (irritant, sensibilisant), contact avec les yeux (irritant), d'ingestion, d'inhalation.

## Section 12. Information sur l'écologie

### Données sur l'écotoxicité

<u>Nom des ingrédients</u>	<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Résultat</u>
Soufre	Daphnia magna (CE50)	48 heure(s)	>5000 mg/l
	Lepomis macrochirus (CL50)	96 heure(s)	<14 mg/l
	Lepomis macrochirus (CL50)	96 heure(s)	>180 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (CL50)	96 heure(s)	>180 mg/l

**Mobilité** : Le soufre est insoluble dans l'eau à 20°C. Lors d'une exposition à long terme, le soufre peut s'oxyder dans certaines conditions et produire un écoulement acide. En concentrations élevées, il est dangereux pour la faune aquatique.

**Produits de dégradation** : Ces produits peuvent être oxydes de soufre (SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>).

**Toxicité des produits de biodégradation** : Les produits de biodégradation sont toxiques mais ne sont pas normalement libérés dans l'atmosphère comme résultant de cette dégradation. Ils sont, à la place, incorporés dans de nouveaux composés ou combinés à l'eau pour former l'acide sulfureux/l'acide.

## Section 13. Considérations lors de l'élimination

**Information sur les déchets** : Les déchets doivent être éliminés conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux sur la protection de l'environnement.

[Consulter les autorités locales ou régionales.](#)

## Section 14. Information relative au transport

**Canada (TMD)** : SOUFRE, FONDU, 4.1, UN2448, GE III, voir appendice 2, SP32.

**États-Unis (DOT)** : SOUFRE, FONDU, 4.1, UN2448, GE III, voir 172.102 SP30.

**ERG** : 133

## Section 15. Information réglementaire

**SIMDUT (Canada)** : B-4: Solide inflammable.  
D-2B: Substance ayant d'autres effets toxiques (TOXIQUE).  
LIS ACPE: Soufre.

**Ce produit a été classé en accord avec les critères de classification du RPC et cette fiche signalétique contient toute l'information requise par le RPC.**

**Classification HCS** : Solide inflammable

**Réglementations États-Unis** : TSCA 8(b) inventaire: Soufre  
CAA (Clean Air Act) 112 Prévention des déversements accidentels: Sulfure d'hydrogène  
CAA (Clean Air Act) 112 Substances toxiques réglementées: Sulfure d'hydrogène

**Réglementations des états** : Pennsylvanie RTK: Soufre  
Massachusetts RTK: Soufre  
New Jersey: Soufre  
Californie prop. 65: Aucun produit n'a été trouvé.

## Section 16. Renseignements supplémentaires

### Hazardous Material Information System (États-Unis)

Santé	2
Risques d'incendie	1
Réactivité	0
Protection individuelle	C

### National Fire Protection Association (États-Unis)



### Références

: - 29CFR Partie 1910.1200 Règlementation OSHA sur les Fiches Signalétiques. - 49CFR Table de la Liste des substances dangereuses, #UN, Appellations réglementaires, GE. ANSI Z400.1, MSDS Standard, 2001. -Gazette du Canada Partie II, Vol. 122, No. 2 Enregistrement DORS/88-64 31 décembre 1987 Loi sur les Produits Dangereux, "Liste de divulgation des Ingrédients". - Règlement canadien du Transport des Matières Dangereuses, et les Annexes, Version Langage Clair, 2002. -Fiche signalétique du fabricant.

### Nom du responsable

: **Kemika XXI Inc. +1-450-435-7475**

### Date de publication précédente

: **Aucune validation antérieure.**

### Version

: **1**

### Avis au lecteur

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-haut mentionné, ni aucune de ses succursales ne peut assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à la complétude des renseignements contenues aux présentes. Il revient exclusivement à l'utilisateur de déterminer l'appropriation des matières.

Toutes les matières peuvent présenter des dangers inconnus et doivent être utilisées avec prudence. Bien que certains dangers soient décrits aux présentes, nous ne pouvons garantir qu'il n'en existe pas d'autres.