

Fiche signalétique - FS

Dioxyde de soufre



Section 1. Identification du produit chimique et de la compagnie

Nom commercial : Dioxyde de soufre

Utilisations : Utilisé comme agent de blanchiment, réfrigérant, solvant, et dans le traitement des produits alimentaires.

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
Dioxyde de soufre	7446-09-5	99-100

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 : Gaz ou gaz liquéfié.

Vue d'ensemble des urgences : DANGER!

CAUSE DES BRÛLURES DANS LES VOIES RESPIRATOIRES, AINSI QUE DES BRÛLURES OCULAIRES ET CUTANÉES.
CONTENU SOUS PRESSION.
GAZ ININFLAMMABLE.
NOCIF SI INHALÉ.

CAUSE DES LÉSIONS AUX ORGANES SUIVANTS : POUMONS, VOIES RESPIRATOIRES, PEAU, YEUX, OEIL, LENTILLE OU CORNÉE.

Liquide et vapeur extrêmement dangereux sous pression. Tenir loin de la chaleur, des étincelles et des flammes. Ne pas mettre en contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas percer le contenant ni le jeter au feu. Ne pas inhaler le gaz/fumes/vapeurs/brouillard. Conserver le récipient fermé. Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Laver abondamment après usage.

Voies d'absorption : Absorbé par la peau. Contact cutané. Contact avec les yeux. Inhalation.

Effets aigus potentiels sur la santé

Yeux : En faibles concentrations de 5,4 ppm, le dioxyde de soufre est légèrement irritant. En concentrations supérieures à 8 ppm, l'irritation va de modérée à grave. Le dioxyde de soufre liquide dans les yeux peut causer des brûlures et affecter la vision de façon permanente.

Peau : Le dioxyde de soufre liquide peut causer des engelures et des brûlures. Le dioxyde de soufre réagit avec l'humidité sur la peau et peut causer des irritations de la peau ou une blessure corrosive si la concentration est élevée ou si l'exposition est prolongée.

Inhalation : Les vapeurs sont extrêmement irritantes pour la gorge, les membranes muqueuses et les voies respiratoires supérieures. Une exposition de courte durée à des concentrations aussi basses que 1 ppm peut diminuer de façon réversible la fonction respiratoire. Des concentrations aussi basses que 5 ppm ont causé un resserrement des bronchioles. Les concentrations d'environ 20 ppm causent des irritations inadmissibles. Par ailleurs, on estime qu'environ 10 à 20 % de la population adulte est hypersensible aux effets respiratoires nocifs du dioxyde de soufre; cependant, les travailleurs qui sont exposés régulièrement au composé ont pour effet de s'adapter. Une surexposition grave peut causer un oedème pulmonaire, des lésions pulmonaires permanentes ou entraîner la mort. Les effets d'un oedème pulmonaire incluant la toux et l'essoufflement peuvent se manifester quelques

Suite à la page suivante

heures ou quelques jours après l'exposition.

Ingestion : L'ingestion de ce produit est improbable puisqu'il se présente sous forme gazeuse à la température de la pièce.

Effets chroniques potentiels sur la santé : **EFFETS CANCÉROGÈNES**: A4 (Ne peut être classifié pour l'homme ou l'animal.) par ACGIH, 3 (Ne peut être classifié pour l'homme.) par CIRC.
EFFETS MUTAGÈNES: Non disponible.
EFFETS TÉRATOGÈNES: Non disponible.

Conditions médicales aggravées par une surexposition : Les asthmatiques sont particulièrement sensibles au dioxyde de soufre. Les personnes affectées de troubles de respiration nasale ou de maladie cardiovasculaire doivent éviter toute exposition au dioxyde de soufre. Les irritations cutanées peuvent être aggravées chez les personnes ayant des lésions cutanées.

Signes/symptômes de surexposition : L'exposition excessive peut causer des caries dentaires, la perte de plombages, des troubles gingivaux, de même qu'une destruction rapide et indolore des dents. Les effets corrosifs sur la peau, les yeux et les poumons peuvent se manifester tardivement et l'atteinte par le produit peut se produire sans sensation ou apparition de douleur. Quelques études sur l'homme ont révélé qu'une exposition répétée à de faibles niveaux de SO₂ (inférieurs à 5 ppm) avait causé des lésions pulmonaires permanentes. En cas de surexposition répétée, risques de dermatite de contact, de bronchite accompagnée de toux, de mucosités, d'essoufflement et d'emphysème, d'écoulement nasal chronique, de larmolement, de saignements du nez et de malaises gastriques. Il est essentiel d'administrer immédiatement les premiers soins quel que soit le type d'exposition.

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

Section 4. Premiers soins

Contact avec les yeux : Rincer immédiatement les yeux à l'eau tiède et courante pendant au moins 5 minutes lors d'un contact avec le produit sous forme gazeuse, ou 20 minutes sous forme liquide, en prenant soin de maintenir les paupières ouvertes. Si l'irritation persiste, répéter le rinçage. Obtenir des soins médicaux IMMÉDIATEMENT.

Contact avec la peau : En présence de gaz, rincer la peau à l'eau courante pendant au moins 5 minutes. Commencez le rinçage pendant le retrait des vêtements contaminés. Si l'irritation persiste, répéter le rinçage. En présence de liquide, rincer brièvement avec de l'eau tiède qui coule doucement jusqu'à l'élimination du produit chimique. Ne pas essayer de réchauffer la zone affectée sur place. Ne pas frotter la zone affectée et ne pas appliquer de chaleur sèche. Couper soigneusement autour du tissu qui adhère à la peau et retirer le reste du vêtement. Obtenir des soins médicaux IMMÉDIATEMENT.

Inhalation : Déplacer la victime à l'air frais. Pratiquer la respiration artificielle SEULEMENT en cas d'arrêt respiratoire. Ne pas pratiquer le bouche-à-bouche si la victime a avalé ou inhalé le produit; appliquer la respiration artificielle à l'aide d'un masque de poche équipé d'une valve anti-reflux ou d'un autre appareil médical respiratoire approprié. Ne pratiquer la réanimation cardio-respiratoire (RCR) qu'en l'absence de respiration ET de pouls. L'oxygène peut aider et doit être administré par un personnel compétent. Obtenir des soins médicaux IMMÉDIATEMENT.

Ingestion : Puisque le produit est un gaz et qu'il est plus probable qu'il soit inhalé qu'ingéré, prière de regarder d'abord les mesures préventives en cas d'inhalation.

Note au médecin traitant : Les effets d'un contact ou d'une inhalation peuvent se manifester plus tard. Administrer les soins généraux qui s'imposent. L'oxygène peut aider.

Section 5. Mesures de lutte contre l'incendie

Inflammabilité du produit : Ininflammable.

Température d'auto-inflammation : Sans objet.

Point d'éclair : Sans objet.

Limites d'inflammabilité : Sans objet.

Produits de la combustion : Sans objet.

Risques d'incendie en présence de substances diverses : Sans objet.

Risques d'explosion en présence de substances diverses : Le dioxyde de soufre n'est pas explosif. Les cylindres et les contenants d'une tonne libèrent la pression par le bouchon fusible à 71°C (160°F). Les wagons-citernes et camions-citernes sont munis de soupapes de sûreté qui libèrent la pression à 1 550 kPa (225 lb/po² [manomètre]) ou à 944 kPa (137 lb/po² [manomètre]) lors d'un incendie ou lorsque la pression est trop élevée.

Appareils et méthodes de lutte contre les incendies : Utiliser un agent approprié pour éteindre le feu à sa source. Si possible, retirer les contenants de dioxyde de soufre du lieu de l'incendie. Arroser les contenants afin de les refroidir sauf en présence de fuite. En présence de dioxyde de soufre, utiliser un appareil respiratoire autonome et porter une tenue de protection complète. Le port d'une combinaison étanche aux gaz est de rigueur pour des concentrations extrêmes (>1 000 ppm) de dioxyde de soufre. Évacuer les personnes se trouvant en aval de l'incendie. Empêcher l'entrée de personnes non autorisées dans la zone de l'incendie. Endiguer la zone pour contenir l'écoulement et prévenir la contamination des sources d'eau. Neutraliser l'écoulement à l'aide de chaux, de cendre de soude ou d'autres agents neutralisants appropriés (voir produits chimiques neutralisants, section 6). Refroidir les contenants exposés aux flammes avec des jets d'eau jusqu'à ce que l'incendie soit éteint.

Vêtements de protection (feu) : Sans objet.

Section 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

Petit déversement ou fuite : Voir les instructions ci-dessous.

Fuite ou déversement important : Porter un appareil respiratoire adéquat et tout autre équipement de protection individuelle requis. Restreindre l'accès jusqu'à la fin du nettoyage. Déplacer le personnel non protégé en amont du contenant qui fuit par rapport au vent. En cas de fuite d'un contenant de dioxyde de soufre, essayer de placer ce dernier de manière à ce que le gaz, et non le liquide, s'en échappe. Muni d'une tenue de protection complète, étancher le contenant si possible. Couvrir la zone d'une bâche ou d'une couverture de plastique afin de limiter la propagation du dioxyde de soufre. Ne jamais immerger dans l'eau les contenants de dioxyde de soufre qui fuient. Empêcher le produit d'entrer dans les égouts, les voies d'eau ou les espaces confinés.

Produits chimiques neutralisants : Chaux, calcaire, carbonate de soude (cendre de soude), bicarbonate de soude, soude caustique diluée, eau ammoniacale diluée.

Section 7. Manutention et entreposage

Manutention : Comme gaz comprimé, le dioxyde de soufre en contenants sous pression doit être manipulé avec soin. Les contenants en acier au carbone conformes aux normes de l'ASTM sont acceptables à condition que le dioxyde de soufre soit sec. Des mécanismes de sûreté appropriés doivent être installés pour protéger contre toute rupture de l'équipement. Utiliser de l'équipement de transfert résistant à la corrosion. Inspecter régulièrement les réservoirs d'entreposage et le matériel de transfert pour mettre en évidence la corrosion et les fuites. En cas d'échappement accidentel de dioxyde de soufre, porter immédiatement un respirateur convenable et quitter le lieu jusqu'à ce que la gravité du gaz échappé soit déterminée. En cas de fuite ou de déversement, il devrait y avoir un appareil de protection respiratoire de type évacuation dans la zone de travail.

Entreposage : La température d'entreposage doit être la température ambiante ou aux alentours de celle-ci. Protéger contre les températures extrêmes. Ne jamais exposer les cylindres à des températures supérieures à 52°C (125°F) ou inférieures à -29°C (-20°F) à moins qu'ils soient conçus pour ces températures. Maintenir la température à un niveau tel que la tension de vapeur qui en résulte soit inférieure au réglage de sûreté.

Section 8. Contrôle de l'exposition et protection individuelle

Système de contrôle technique : Une ventilation adéquate est normalement requise lorsqu'on manipule ou utilise ce produit.

Protection individuelle

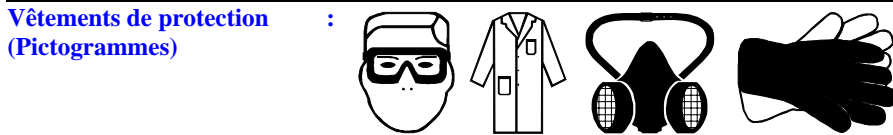
Yeux : Lunettes étanches anti-éclaboussures.

Corps : Combinaisons ou tablier

Respiratoire : Porter un appareil respiratoire à adduction d'air filtré homologué NIOSH/MSHA et muni de cartouches filtrant les gaz et vapeurs acides, les poussières et le brouillard pour des concentrations allant jusqu'à 20 ppm. Porter un respirateur à adduction d'air filtré à pression positive intermittente muni d'une cartouche filtrant les gaz acides ou un respirateur à adduction d'air (RAA) à débit constant pour des concentrations maximales de 50 ppm. Un respirateur à cartouche chimique muni d'un masque complet et de cartouches protégeant contre le dioxyde de soufre; ou un masque à gaz avec boîte filtrante protégeant contre le dioxyde de soufre; ou un respirateur à adduction d'air filtré à pression positive intermittente muni d'un élément facial bien ajusté et de cartouche(s) pour protéger contre le dioxyde de soufre; ou un appareil respiratoire autonome (ARA) avec masque complet; ou un RAA avec masque complet; ou un RAA à débit constant muni d'un élément facial bien ajusté pour des concentrations de 100 ppm ou supérieures.

Mains : Gants : néoprène, de PVC, de vinyle ou de caoutchouc.

Pieds : Chaussures de travail appropriées.



Protection individuelle lors d'un grand déversement : Lunettes étanches anti-éclaboussures. Vêtement de protection complet. Masque à gaz. 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

Dioxyde de Soufre

Limites d'exposition

ACGIH TLV (États-Unis, 2003). :

STEL: 13 mg/m³ 15 minute(s).

STEL: 5 ppm 15 minute(s).

TWA: 5.2 mg/m³ 8 heure(s).

TWA: 2 ppm 8 heure(s).

NIOSH REL (États-Unis, 2001). :

STEL: 13 mg/m³ 15 minute(s).

STEL: 5 ppm 15 minute(s).

TWA: 5 mg/m³ 10 heure(s).

TWA: 2 ppm 10 heure(s).

OSHA PEL (États-Unis, 1993). :

TWA: 13 mg/m³ 8 heure(s).

TWA: 5 ppm 8 heure(s).

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

Section 9. Propriétés physiques et chimiques

État physique et Apparence	: Gaz ou gaz liquéfié.
Couleur	: Incolore.
Odeur	: Acre. (Fort.)
Poids moléculaire	: 64.06 g/mole
Formule moléculaire	: SO ₂
pH	: Sans objet. Dans l'eau, le dioxyde de soufre se transforme rapidement en acide sulfureux (pH inférieur à 3).
Point d'ébullition/condensation	: -10°C (14°F)
Point de fusion/congélation	: -72.7°C (-98.9°F)
Densité relative	: 1.43 (Eau = 1)
Pression de vapeur	: Sans objet.
Densité de vapeur	: Non disponible.
Seuil de l'odeur	: Non disponible.
Vitesse d'évaporation	: 243.2
LogK_{ow}	: Non disponible.
Solubilité	: 11,9 % au poids dans l'eau à 15°C (60°F) et 760 mmHg. Aussi soluble dans l'alcool, le chloroforme, l'éther et l'acide acétique.

Section 10. Stabilité et réactivité

Stabilité et réactivité	: Le produit est stable.
Incompatibilité avec différentes substances	: Chargé d'humidité, le gaz exerce une action corrosive sur la plupart des métaux. Il réagit avec l'eau. Il réagit fortement avec les alcalis forts (par ex. la soude caustique, le fluor), le pentafluorure de brome, le trifluorure de chlore, les chlorates, les métaux en poudre (par ex. le chrome, le manganèse, l'aluminium), les oxydes métalliques, les acétylures, l'hydrure de sodium, l'azoture de césium, l'azoture d'argent, et le zinc diéthylique.
Produits de décomposition dangereux	: Formera du trioxyde de soufre et de l'acide sulfureux.
Polymérisation Dangereuse	: Ne se produira pas.

Section 11. Information toxicologique

Effets chroniques sur les humains : Voir Section 3.

Autres effets toxiques sur les humains : Très dangereux en cas d'inhalation (action corrosive sur les poumons).
Dangereux en cas de contact cutané (corrosif), contact avec les yeux (corrosif).
Non sensibilisant pour la peau.

Section 12. Information sur l'écologie

Produits de dégradation : Ces produits peuvent être oxydes de soufre (SO₂, SO₃).

Toxicité des produits de biodégradation : Les produits de dégradation sont moins toxiques que le produit lui-même.

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) : DIOXYDE DE SOUFRE, 2.3(8), UN1079.

États-Unis (DOT) : DIOXYDE DE SOUFRE, 2.3(8), UN1079.

ERG : 125

Section 15. Information réglementaire

SIMDUT (Canada) : A: Gaz comprimé.
D-1A: Substance ayant des effets toxiques immédiats et graves (TRÈS TOXIQUE).
D-2A: Substance ayant d'autres effets toxiques (TRÈS TOXIQUE).
E: Gaz corrosif.
LIS ACPE: Dioxyde de 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 : Extrêmement toxique
Gaz comprimés
Matières corrosives

Réglementations États-Unis : TSCA 8(b) inventaire: Dioxyde de soufre
CAA (Clean Air Act) 112 Prévention des déversements accidentels: Dioxyde de soufre
CAA (Clean Air Act) 112 Substances toxiques réglementées: Dioxyde de soufre
SARA 302/304/311/312 substances extrêmement dangereuses: Dioxyde de soufre
SARA 302/304 plan d'urgence et préavis: Dioxyde de soufre
SARA 302/304/311/312 substances dangereuses: Dioxyde de soufre
SARA 311/312 distribution de F.S. - inventaire chimique - identification des dangers: Dioxyde de soufre:
Décompression soudaine, Risque immédiat (aigu) pour la santé, Danger d'intoxication différée (chronique)

Réglementations des états : Pennsylvanie RTK: Dioxyde de soufre: (risque pour l'environnement, risque générique pour l'environnement)
Massachusetts RTK: Dioxyde de soufre
New Jersey: Dioxyde de soufre
Californie prop. 65: Aucun produit n'a été trouvé.

Section 16. Renseignements supplémentaires

Hazardous Material Information System (États-Unis)

Santé	*	3
Risques d'incendie		0
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.