



Air Cryo Services

22, Avenue Madrid
83870 Signes
tel. : 04 94 90 01 65

Fiche Signalitique : Dioxyde de carbone (glace sèche)

INFORMATION SUR LE PRODUIT

PRODUIT Dioxyde de carbone (glace sèche)

NOM COMMERCIAL Glace sèche, dioxyde de carbone solide, neige carbonique

DÉNOMINATION CHIMIQUE Dioxyde de carbone, solide

SYNONYMES Dioxyde de carbone, solide

FORMULE CO₂

FAMILLE CHIMIQUE Carbonate

NOM DU FOURNISSEUR MESSER.

ADRESSE DU FOURNISSEUR 25, rue Auguste Blanche F-92816 Puteaux Cedex

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE EN CAS D'URGENCE

Orfila : 01 45 42 59 59

MASSE MOLÉCULAIRE 44.01

USAGE DU PRODUIT Réfrigérant et divers autres

NUMÉRO D'IDENTIFICATION DU PRODUIT UN 1845

INGRÉDIENTS DANGEREUX

DÉNOMINATION CHIMIQUE Dioxyde de carbone

CONCENTRATION 99+%

NUM. CAS 124-38-9

DL(50) Aucune

CL(50)

LCLOInhl-humain 10 %/ 1 min

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

ÉTAT DU PRODUIT Solide dégageant de la vapeur (sublimation)

APPARENCE Solide inodore d'un blanc laiteux, gaz incolore et inodore

ODEUR Voir ci-dessus

SEUIL OLFACTIF Sans objet

DENSITÉ RELATIVE (H₂O = 1) Solide = 0.815

TENSION DE VAPEUR 15°C = 5105 kPa

DENSITÉ RELATIVE (air = 1) 1.53

TAUX D'ÉVAPORATION Variable selon les conditions ambiantes

POINT D'ÉBULLITION Point de sublimation = -78.5°C

POINT DE CONGÉLATION -56.75°C à 518 kPa

pH Forme de l'acide carbonique en présence d'humidité

MASSE VOLUMIQUE Solide au point de sublimation = 1.562 kg/m³

COEFFICIENT DE RÉPARTITION EAU/HUILE

(gaz) Coefficient de Bunsen à 15°C = 1.0106

RISQUES D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

CONDITIONS D'INFLAMMABILITÉ Ininflammable

MOYENS D'EXTINCTION Ininflammable

POINT ÉCLAIR ET MÉTHODE DE DÉTERMINATION Ininflammable

SEUIL MAXIMAL D'INFLAMMABILITÉ (% PAR VOL.) Ininflammable

SEUIL MINIMAL D'INFLAMMABILITÉ (% PAR VOL.) Ininflammable

TEMPÉRATURE D'AUTOINFLAMMATION Ininflammable

CLASSIFICATION D'INFLAMMABILITÉ Ininflammable

PRODUITS DE COMBUSTION DANGEREUX Ininflammable

DONNÉES SUR L'EXPLOSIVITÉ Ininflammable

SENSIBILITÉ À UNE DÉCHARGE STATIQUE Aucune

RÉACTIVITÉ

STABILITÉ CHIMIQUE Stable

MATIÈRES INCOMPATIBLES Aucune

CONDITIONS DE RÉACTIVITÉ Aucune

PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX

Soumis à une décharge électrique, le gaz se décompose en oxyde de carbone et en oxygène.

PROPRIÉTÉS TOXICOLOGIQUES

VOIES DE PÉNÉTRATION

CONTACT AVEC LA PEAU: Risques d'engelures ou de "brûlures" cryogénies en cas de contact avec le dioxyde de carbone solide.

ABSORPTION PAR LA PEAU: Aucune

CONTACT OCULAIRE: Aucune

INHALATION: À de faibles concentrations (de 3 à 5 % molaire), accélère le rythme respiratoire et cause des maux de tête. Des concentrations de 8 à 15 % molaire provoquent des maux de tête, des nausées et des vomissements qui peuvent entraîner l'inconscience chez la victime si elle n'est pas évacuée au grand air ou si on ne lui donne pas d'oxygène. De plus fortes concentrations entraînent une insuffisance circulatoire rapide menant au coma et à la mort.

INGESTION: Tenir le dioxyde de carbone solide hors de portée des enfants car ils peuvent le porter à la bouche ou l'avaler et subir ainsi des "brûlures" cryogénies ou des engelures à la bouche, à l'oesophage ou au système gastrique.

EFFETS DE L'EXPOSITION AIGUË: Le dioxyde de carbone est le plus puissant vasodilatateur cérébral connu. Son inhalation à fortes concentration entraîne une insuffisance circulatoire rapide menant au coma et à la mort.

EFFETS DE L'EXPOSITION CHRONIQUE: L'inhalation répétée de ce gaz à des faibles concentrations (de 3 à 5 % molaire) ne produit pas d'effets nocifs et chroniques connus.

LIMITES DE L'EXPOSITION: MPT = 5 000 ppm molaire; LECT = 30 000 ppm molaire (ACGIH 1995-1996)

PROPRIÉTÉ IRRITANTE: Voir Contact avec la peau et Ingestion

SENSIBILISATION AU PRODUIT: Aucune

CANCÉROGÉNÉCITÉ, EFFETS SUR LA REPRODUCTION: Aucune

TÉRATOGENÉCITÉ, MUTAGÉNÉCITÉ: Aucune

PRODUITS TOXICOLOGIQUEMENT SYNERGIQUES: Aucun produits

MESURES PRÉVENTIVES

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUEL: Gants isolants et ambles.

Lunettes de sécurité. Chaussures de sécurité et pince pour la manutention du CO₂ solide.

CONDITIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES: (POUR LE DIOXYDE DE CARBONE GAZEUX) Le dioxyde de carbone sec peut être utilisé en présence de la plupart des matériaux courants. Le dioxyde de carbone humide est corrosif du fait qu'il produit de l'acide carbonique. Pour ces applications, les aciers inoxydables 316, 309 et 310 peuvent être utilisés, de même que les Hastelloy® A, B et C et le Monel®. Les alliages de nickel fer-nickel sont légèrement corrodés.

Aux températures ordinaires, le dioxyde de carbone est compatible avec la plupart des plastiques et des élastomères. Voir également la brochure G-6.3 de la CGA, "Carbon Dioxide Cylinder Filling and Handling Procedures for Beverage Plants".

MESURES À PRENDRE EN CAS DE FUITE OU DE DÉVERSEMENT: Voir Méthodes et équipement pour la manutention ci-dessous.

ÉLIMINATION DES RÉSIDUS: Voir Méthodes et équipement pour la manutention ci-dessous.

MÉTHODES ET ÉQUIPEMENT DE MANUTENTION: UTILISER UNIQUEMENT DANS DES ENDROITS BIEN VENTILÉS. Le chapeau de bouteille doit rester en place tant que la bouteille n'est pas fixée solidement pour relier la sortie du robinet au point d'utilisation. Ne pas traîner, faire glisser ni rouler horizontalement les bouteilles. Transporter les bouteilles au moyen d'un chariot approprié. Intercaler un détendeur entre les bouteilles et les circuits ou les matériels de pression inférieure. Ne jamais chauffer une bouteille dans le but d'augmenter le taux de soutirage du produit. Afin d'éviter les risques de retour de gaz dans une bouteille, monter un clapet antiretour ou un piège sur le circuit de soutirage. Ne pas toucher inutilement au dispositif de sécurité (robinet). Fermer le robinet après utilisation ou épuisement d'une bouteille.

EXIGENCES EN MATIÈRE D'ENTREPOSAGE: Protéger les bouteilles de tous dommages en les rangeant dans un endroit frais, sec, bien ventilé, construit avec des matériaux incombustibles et à bonne distance des zones de grande circulation et des sorties de secours. Ne pas laisser la température dépasser 52 degrés Celsius dans le local d'entreposage. Retenir fermement les bouteilles à la verticale pour les empêcher de tomber ou d'être renversées. Séparer les bouteilles vides des pleines. Adopter la méthode d'inventaire premier entré - premier sorti, pour éviter que les bouteilles pleines restent stockées trop longtemps.

CLASSIFICATION TMD: 9.1

CLASSIFICATION SIMDUT: Aucun

RENSEIGNEMENTS SPÉCIAUX EN MATIÈRE D'EXPÉDITION: Aucun

PREMIERS SOINS

PREMIERS SOINS PARTICULIERS À ADMINISTRER : IL EST ESSENTIEL DE PRODIGUER TRÈS RAPIDEMENT DES SOINS MÉDICAUX DANS TOUS LES CAS DE SUREXPOSITION AU DIOXYDE DE CARBONE (GLACE SÈCHE) TOUT SECOURISTE DOIT PORTER UN APPAREIL RESPIRATOIRE AUTONOME.

INHALATION : En cas d'inhalation, toute personne encore consciente doit être éloignée de la zone contaminée pour qu'elle puisse respirer de l'air frais. La rapidité d'intervention est primordiale. Toute personne évanouie doit être transportée hors de la zone contaminée et recevoir la respiration artificielle, ainsi qu'un supplément d'oxygène. Placer la personne de façon que les vomissements n'obstruent pas les voies respiratoires. Les autres soins devraient être prodigués en fonction des symptômes et des besoins.

CONTACT AVEC LES YEUX : LES PERSONNES RISQUANT DE S'EXPOSER AU DIOXYDE DE CARBONE (GLACE SÈCHE) NE DEVRAIENT PAS PORTER DE LENTILLES CORNÉENNES.

En cas de contamination, rincer abondamment les yeux. Tenir les paupières écartées pour rincer complètement et continuellement les yeux, pendant au moins 15 minutes.

CONTACT AVEC LA PEAU : En cas d'engelure, rincer la partie atteinte à l'eau tiède. NE PAS UTILISER D'EAU CHAUDE. Un médecin doit examiner le patient sans délai si la "brûlure" cryogénie a causé la formation d'ampoules ou des gelures.

RENSEIGNEMENTS SUR LA PRÉPARATION

PRÉPARÉE PAR : Service sécurité

DATE PRÉPARÉE : 09/01/2000

DERNIÈRE DATE DE RÉVISION : 05/21/2002

LES DONNÉES, LES CONSIGNES ET LES RENSEIGNEMENTS SUR CETTE FICHE SONT RÉSERVÉS UNIQUEMENT À L'USAGE DE PERSONNES QUALIFIÉES ET CE, À LEURS RISQUES ET À LEUR DISCRÉTION. LES DONNÉES, LES CONSIGNES ET LES RENSEIGNEMENTS CI-DESSUS PROVIENNENT DE SOURCES QUE NOUS ESTIMONS FIABLES. TOUTEFOIS, MEGS INC. NE GARANTIT NI NE PRÉTEND D'AUCUNE FAÇON QU'ILS SONT EXACTS OU COMPLETS ET N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ EN CAS DE DOMMAGES OU DE PERTES RÉSULTANT DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT DE LEUR UTILISATION, BONNE OU MAUVAISE.