

LA FICHE SIGNALÉTIQUE**ACIDE FORMIQUE**

NUMÉRO DE PRODUIT: 3840-1, 3841-1

IDENTIFICATION DU PRODUIT**Nom du Produit Chimique et Synonymes** Acide formique;

Acide méthanoïque; Acide aminée

Groupe Chimique Acide saturée, aliphatique, carboxylique**Formule Chimique** CHOOH**Usage du Produit** Produit chimique de laboratoire**Nom et Adresse du Fabricant**

Caledon Laboratories Ltd.

40 Armstrong Avenue

Georgetown, Ontario. L7G 4R9

No. de Téléphone (905) 877-0101**No. de Télécopieur** (905) 877-6666**No. de Téléphone d'Urgence** CANUTEC (613) 996-6666**INGRÉDIENTS DANGEREUX**

Ingrédients	%	Unités TLV	No. CAS
Acide formique	~88	9 mg/m ³ (TWA)	64-18-6

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES**État Physique** Liquide**Odeur et Apparence** Liquide clair, incolore, peut fumer, odeur âcre, intense, pénétrante.**Seuil de l'Odeur (ppm)** 13 - 340 ppm (détection); 11-13 ppm (reconnaissance); les propriétés d'avertissement insuffisants, seuil de l'odeur en haut de TLV.**Tension de Vapeur (mm Hg)** 35mm Hg @ 20°C**Densité de la Vapeur (Air = 1)** 1,59**Taux d'Évaporation** 2,1 (acétate de butyle-n = 1)**Point d'Ébullition °C** 105°C (90%)**Point de Congélation °C** -6,7 @ -5°C (90%)**pH** 2,38 (1M, aqueuse)**Poids Spécifique** 1,204 (90%) @ 20°C**Coefficient de répartition Eau/Huile** Log P(oct)=-0,54**DONNÉES D'EXPÉDITION****UN** 1779**Classe** 8**Description de la catégorie** II**DONNÉES SUR LA RÉACTIVITÉ****Stabilité Chimique** Modérément stable. Se décompose lentement pour produire l'oxyde de carbone. Le liquide pur est hygroscopique, absorbe l'humidité de l'air.**Incompatibilité avec d'autres substances** Réagit violemment avec les bases fortes, acides forts (produisant la chaleur et le gaz), aluminium. Réagit violemment et explosivement avec des oxydants forts, quelques alcools, le peroxyde d'hydrogène. Les catalyseurs (palladium-carbone, nickel) ou les métaux finement en poudre peuvent causer la décomposition avec le dégagement du gaz d'hydrogène inflammable/explosible. Les mélanges avec du nitrométhane peuvent éclater si choqués. La réaction violente s'est produite quand un peu de vanilline a été ajouté au trihydrate de nitrate de thallium en acide formique (90%). Corrosif à l'aluminium, le plomb, le fer de fonte, l'acier de fonte. Ne corrode pas l'acier inoxydable, quelques alliages d'acier. Attaque quelques formes de

plastiques (polyamides). Utilisez le polyéthylène ou le polypropylène pour l'emmagasinement aux températures basses. N'attaque pas le polyfluoroéthylène.

Conditions de Réactivité Évitez la chaleur et les sources d'ignition, les matières incompatibles, la production de la brume.**Produits de décomposition dangereux** CO, CO₂, vapeurs d'acide, divers hydrocarbures**DONNÉES SUR INCENDIES ET EXPLOSIONS****Inflammabilité** Liquide et vapeur combustible. Les vapeurs peuvent former les mélanges explosifs avec l'air à ou en haut de 46,5°C. Peut réagir avec quelques métaux en dégageant les gaz inflammables, explosibles. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent se rassembler en secteurs bas-monteur, en causant le risque d'explosion et de toxicité. Elles peuvent se déplacer sur les distances considérables à une source d'ignition et causer un retour de flamme. La liquide peut accumuler une charge statique. La liquide peut flotter sur l'eau et élargir le feu. Les contenants peuvent exploser dans un feu.**Agents d'extinction** Poudre, mousse, CO₂, l'eau pulvérisée. Utilisez l'eau pulvérisée pour refroidir les contenants, et pour disperser les vapeurs. Combattez le feu d'un emplacement sans danger et contre le vent. Les pompiers devraient porter l'équipement de protection approprié ainsi qu'un appareil respiratoire autonome muni d'un écran facial fonctionnant de pression positive et des vêtements de protection complets, renfermant, imperméables aux chimiques. Les contenants peuvent exposer dans la chaleur du feu; se retirer tout de suite dans le cas d'un bruit montant d'orifice ou la décoloration du réservoir.**Point d'éclair (méthode utilisée)** 58°C (90%) (CC)**Température d'auto-inflammation** 539°C; 434°C (90%)**Seuil d'inflammabilité maximale (% par volume)** 57 (90%)**Seuil d'inflammabilité minimale (% par volume)** 18 (90%)**Produits de combustion dangereux** CO, CO₂, vapeurs d'acide, divers hydrocarbures**Sensibilité à un impact mécanique** Aucune connue**Sensibilité à une décharge statique** Les vapeurs peuvent enflammer par la décharge statique; la liquide n'accumulera pas la charge statique.**DONNÉES TOXICOLOGIQUES ET DE SANTÉ****Données toxicologiques****LD₅₀:** (orale, rats) 1100 mg/kg; (orale, souris) 700 mg/kg**LC₅₀:** (rats) 2000 ppm/4h; (souris) 6200 mg/m³/15min**Effets de l'exposition intense au produit****Inhalation** Forme facilement des concentrations élevées en vapeur; risque sérieux d'inhalation. L'inhalation provoque l'irritation grave, le nez, la gorge, la toux et l'étouffement. L'exposition grave peut causer les dommages de tissus des voies nasales, de la gorge et des poumons, le spasme du larynx et des bronches, la pneumopathie inflammatoire chimique et l'œdème pulmonaire, souvent après une période de latence des 5 - 72 heures. Les symptômes comprennent le manque de souffle, les expectorations mousseuses, la cyanose, les vertiges, l'asphyxie, même la mort. L'inhalation des quantités petites peut causer des effets réversibles des reins.**Contact avec la peau** Corrosif. Peut provoquer les brûlures graves, la douleur sévère, la destruction du tissu qui guérissent lentement. L'exposition prolongée ou répétée aux solutions dilués peut provoquer l'irritation et la dermatite.

NUMÉRO DE PRODUIT: 3840-1, 3841-1

Contact avec les yeux Corrosif. Peut causer les brûlures cornéennes et la conjonctivite, des lésions et les dommages cornéennes permanents, et la cécité.

Ingestion Corrosif. Peut causer les brûlures graves et la douleur dans la bouche, la gorge et l'estomac. Peut provoquer la douleur sévère, le vomit, la diarrhée. Risque de perforation de l'oesophage, l'estomac. Peut causer les lésions des reins, le collapsus cardio-pulmonaire, le coma et la mort. L'aspiration peut causer l'oedème pulmonaire (voyez "L;inhalation").

Effets de l'exposition constante au produit

Cancérogénicité Non considéré comme une substance cancérogène par NTP

Téatogénicité Aucune renseignement disponible

Effets sur la reproduction Aucune renseignement disponible

Mutagénicité Aucune renseignement disponible

Produits synergiques Aucuns connus

MESURES PRÉVENTIVES

Installations Techniques Système de ventilation résistant à la corrosion, indépendant des autres systèmes de ventilation.

Protection respiratoire Capot de vapeur. Jusqu'à 30 ppm: respirateur à cartouche filtrante pour le vapuer organique ou un respirateur à adduction d'air pur autorisé par NIOSH, ou respirateur à adduction d'air pur avec masque couvrant tout le visage. Pour des concentrations plus élevées ou inconnues, ou pour situation d'urgence, de feu ou des déversements, un respirateur à adduction d'air pur avec masque à pression positive couvrant tout le visage muni d'appareil respiratoire autonome auxiliaire d'évacuation à pression positive ou appareil respiratoire autonome avec masque à pression positive couvrant tout le visage.

Protection des yeux Lunettes proectrices contre produits chimiques et écran facial.

Protection de la peau Gants du caoutchouc butyle, néoprène, Viton™/caoutchouc butyle, Barrier (PE/PA/PE), Responder™, Trelchem™HPS, Tychem™BR/LV, Tychem™SL, Tychem™ TK. Tablier, manches, bottes et d'autres vêtements de protection capables d'empêcher le contact.

D'autres articles de protection corporelle Une douche d'urgence et une douche oculaire devraient être proches et prêtes à fonctionner.

Procédés en cas de fuites et de déversements Ventilez et évacuez les lieux. Éliminez toute source d'ignition. Le personnel de débarbouiller doit être qualifié en détail du danger de ce produit et ils doivent porter l'équipement et les vêtements de protection assez d'empêcher l'inhalation et le contact avec la peau et les yeux. NE TOUCHEZ PAS le produit. Arrêtez et réduisez la décharge au moyen de digues. Évitez le contact avec de l'eau. Empêchez le produit d'entrer dans le système d'égouts. Récupérez le produit neutralisé et le sol contaminé pour la mise au rebut. L'absorbant contaminée peut être si dangereuse comme le produit déversé; faites attention. Lavez bien les lieux du déversement avec beaucoup d'eau.

Élimination des résidus Consultez les règlements fédéraux, provinciaux et locaux.

Méthodes et équipement de manutention CORROSIF, COMBUSTIBLE. Le personnel qui travail avec ce produit doit être qualifié en détail du danger de ce produit et son usage sans danger, et doit porter l'équipement et les vêtements de protection appropriés. Suivez les procédures sans danger. Tenez à l'écart de la chaleur, les étincelles, les flammes, les surfaces chaudes. L'équipement et les récipients doivent être mis à la terre et reliés par des fils de connexion afin d'empêcher l'accumulation d'électricité statique. Évitez tout contact et l'inhalation des vapeurs. Utilisez des matériaux appropriés pour les contenants et l'équipement. Évitez les températures en haut de 35°C. Utilisez la plus petite quantité possible pour l'objet, dans un endroit où la ventilation est suffisante. Suivez les procédures sans danger. Gardez le poste de travail propre et sans des matériaux superflus. Quand on dilue, il faut qu'on ajoute toujours, lentement, l'acide à l'eau, en tournant avec soin. Faites attention avec les contenants vides; ils peuvent contenir les résidus dangereux.

Exigences pour l'entreposage Entreposez dans les récipients appropriés, dans un endroit propre, sec, frais et bien aéré, hors du soleil direct. Entreposez dans des récipients avec les fermetures exhalées. Gardez les récipients hermétiquement fermés, mais exhalez périodiquement pour empêcher l'éclatement. Tenez à l'écart de la chaleur, des étincelles et de la flamme, et des matières incompatibles. Examinez souvent les contenants pour les dommages, les fuites, la corrosion, la pression croissante. Munez la réserve avec les seuils levés pour contenir les fuites.

PREMIERS SOINS

Mesures spécifiques

Yeux Rincez les yeux immédiatement avec de l'eau chaude courante pendant au moins de soixante (60) minutes, en tenant les paupières ouvertes pendant le rinçage. Portez les gants de protection pour éviter le contact pendant les mesures premiers soins. Faites attention de ne pas laver l'eau contaminée dans l'oeil non affecté. Consultez un médecin IMMÉDIATEMENT. (On peut continuer le rinçage pendant qu'on transporte la victime à l'hôpital.)

Peau Enlevez les vêtements contaminées (y compris les baques, les montres et les chaussures). Rincez la partie contaminée du corps immédiatement avec une grande quantité d'eau chaude courante pendant environ vingt (20) minutes. Portez les gants de protection pour éviter le contact. Consultez un médecin IMMÉDIATEMENT. Décontaminez les vêtements avant d'utiliser, ou les jetez.

Inhalation Portez la victime immédiatement à l'air frais (les secouristes doivent agir avec caution afin de ne pas s'exposer aux vapeurs nocives. Utilisez le système "de copain"; n'essayez pas seule la délivrance). Si la respiration s'est difficile, administrez l'oxygène. Si la respiration s'est ARRÊTÉE, effectuez la respiration artificielle. S'il n'y a ni respiration NI POULS, pratiquez la réanimation cardio-respiratoire. CONSULTEZ UN MÉDECIN IMMÉDIATEMENT. Restez avec la victime en attendant les soins médicaux. Le secouriste seconde doit obtenir l'équipage d'oxygène et l'ambulance.

Indication médicale: Après l'exposition sévère nous conseillons l'hospitalisation et la mise en observation de la victime pendant 72 heures pour voir s'il y a un début à retardement d'oedème pulmonaire.

Ingestion NE FAITES PAS VOMIR. DANGER D'ASPIRATION. Si la victime est éveillée et n'éprouve aucune convulsion, lui rincez la bouche avec de l'eau. Lui donnez 1 à 2 verres d'eau ou du lait afin de diluer le produit. Obtenez des soins médicaux IMMÉDIATEMENT. Si la victime vomit spontanément, la faire pencher en avant avec la tête baissée pour éviter l'aspiration du vomit. Si la respiration s'est ARRÊTÉE, effectuez la respiration artificielle. S'il n'y a ni respiration NI POULS, pratiquez la réanimation cardio-respiratoire.

SOURCES DE RÉFÉRENCES

CCINFODisc: Cheminfo

Royal Society of Chemistry: Chemical Safety Data Sheets, Vol. 3, 1990

Sax: Dangerous Properties of Industrial Materials, 5th ed., 1979

Les fiches signalétiques des fournisseurs

RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Date émise mai 1990

Révision juin 2009

FS Numéro 3840-1, 3841-1

Classification proposée de SIMDUT B3; E

Préparé par Caledon Laboratories Ltd. (905) 877-0101

Caledon Laboratories Ltd. croit que les renseignements ci-inclus sont corrects et fiables. Caledon ne garantit rien à cet égard et refuse expressément toute responsabilité civile par rapport à l'usage de ces renseignements. Ceux-ci sont uniquement pour votre investigation, considération et vérification.