

LA FICHE SIGNALÉTIQUE**ACIDE FLUORHYDRIQUE**

NUMÉRO de PRODUIT: 6525-1, 6525-8, 6527-2

IDENTIFICATION DU PRODUIT**Nom du Produit Chimique et Synonymes** *Acide fluorhydrique; Huile de vitriole; Sulfate d'hydrogène***Groupe Chimique** *Acides inorganiques***Formule Chimique** *HF***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 Téléphone** *(905) 877-6666***No. de Téléphone d'Urgence** *CANUTEC (613) 996-6666***INGRÉDIENTS DANGEREUX**

<i>Ingrédients</i>	<i>%</i>	<i>Unités TLV</i>	<i>No. CAS</i>
<i>Acide fluorhydrique</i>	<i>48-51</i>	<i>3 ppm (en tant queF)</i>	<i>7664-39-3</i>

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES**État Physique** *Liquide***Odeur et Apparence** *Liquide claire, incolore, fumante, ayant une odeur très âcre et suffocante.***Seuil de l'Odeur (ppm)** *0.04 - 0.13 ppm. Les propriétés d'avertissement sont insuffisantes.***Tension de Vapeur (mm Hg)** *14 kPa @ 20°C***Densité de la Vapeur (Air = 1)** *0.99 at 13.6°C***Taux d'Évaporation (Ether=1)** *<1***Point d'Ébullition °C** *112°C (40%); 66°C (70%)***Point de Congélation °C** *-36°C***pH** *<1***Poids Spécifique** *~1.15***Coefficient de répartition Eau/Huile** *Non disponible***DONNÉES D'EXPÉDITION****UN** *1790***Classe** *8, (6.1)***Description de la catégorie** *II***DONNÉES SUR LA RÉACTIVITÉ****Stabilité Chimique** *Stable aux températures ambiantes. Sensible à la chaleur et la lumière.***Incompatibilité avec d'autres substances** *Réagit violemment avec des bases fortes. Se dissoudra le verre, des céramiques, des métaux qui contiennent le silice, le cuir, quelques sortes de caoutchouc. Le contact avec le verre, le béton, ou des autres substances qui contiennent le silicium, peut former le gaz silicium tétrafluorure. Le contact avec des cyanures, ou des sulfures dégage des gaz très toxiques. Réagit vigoureusement avec des carbonates,**dégageant CO₂. Corrode tous métaux sauf le plomb et le platine, dégageant le gaz hydrogène explosible/inflammable. La réaction avec arsenic trioxyde peut être très chaud.**Réagit vigoureusement avec le fluor; peut s'enflammer.**Réagit violemment avec n-phénylazopiperidine, potassium permanganate, l'acide bismutique, le fluor, des oxydes des métaux, et les substances qui réagit avec l'eau. Les mélanges de acide fluorhydrique et acide nitrique avec glycérol, acide lactique ou propylène glycol feront assez pression sur les conteneurs fermés pour les fracasser.***Conditions de Réactivité** *N'entrez pas dans le verre. Évitez le contact avec les métaux, les métaux alcalis.**Évitez les températures élevées, les surfaces chaudes, les étincelles, les flammes nues, toutes les sources d'ignition, les matières incompatibles, la génération de la brume.***Produits de décomposition dangereux** *HF, le gaz hydrogène inflammable/explosible, les composées toxiques.***DONNÉES SUR INCENDIES ET EXPLOSIONS****Inflammabilité** *Non combustible, mais dégage le gaz hydrogène inflammable/explosible au contact des métaux ou des autres chimiques.***Agents d'extinction** *Utiliser la poudre. Utilisez l'eau pulvérisée comme l'inondation, avec précaution, pour refroidir les contenants, mais ne permettez pas que l'eau vienne au contact avec l'acide; il causera l'éclaboussant violente. Les contenants peuvent exploser dans la chaleur du feu; les déplacez loin du feu si c'est possible sans danger. 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, ("Bunker Gear" n'est pas suffisant).***Point d'éclair (méthode utilisée)** *Non applicable***Température d'auto-inflammation** *Non applicable***Seuil d'inflammabilité maximale** *Non applicable***Seuil d'inflammabilité minimale** *Non applicable***Produits de combustion dangereux** *HF, le gaz hydrogène inflammable/explosible, les composées toxiques.***Sensibilité à un impact mécanique** *Aucune identifiée***Sensibilité à une décharge statique** *Dégage le gaz hydrogène inflammable/explosible au contact des métaux ou des autres chimiques. Les gaz peuvent enflammer par la décharge statique.***DONNÉES TOXICOLOGIQUES ET DE SANTÉ****Données toxicologiques****LC₅₀:** *(hum) 50 ppm/30 min***LC₅₀:** *(rats) 638 ppm/4 h; (souris) 171 ppm/4h*

NUMÉRO de PRODUIT: 6525-1, 6525-8, 6527-2

Effets de l'exposition intense au produit

L'acide fluorhydrique est très toxique par toutes voies d'exposition. Les concentrations >7% sont très toxiques et corrosives; les concentrations 1 - 7% sont toxiques et corrosives; les concentrations <1% sont nocives et très irritantes. L'exposition par toutes voies d'exposition peut causer l'hypocalcémie (la réduction du calcium dans le corps), si on ne traite pas l'hypocalcémie, elle peut causer la mort.

Inhalation Peut être mortel. Extrêmement toxique et corrosif pour tous les tissus corporels. Même les concentrations diluées peuvent provoquer les effets sévères sur les systèmes respiratoire, la toux, le souffle court, et l'étouffement, le spasme du larynx et des bronches, la pneumopathie inflammatoire chimique et l'œdème pulmonaire. Les symptômes ne peuvent pas se manifester pendant quelques heures, même jours. Les symptômes comprennent le manque de souffle, les expectorations mousseuses, la cyanose, les vertiges, les effets sévères sur les systèmes respiratoire et cardiaque, et la mort.

Contact avec la peau Les liquides et les vapeurs sont corrosives. Même les concentrations diluées peuvent causer les brûlures extrêmes, profondes, avec la douleur atroce. On ne se sent pas les brûlures immédiatement; peut-être pendant quelques minutes ou heures, mais les dommages seront toujours sévères. L'acide se régénère et pénètre dans la chair, en réagissant avec le calcium dans les os. Les éclaboussures peuvent causer la mort.

Contact avec les yeux Les liquides et les vapeurs sont corrosives. Toutes concentrations peuvent causer brûlures extrêmes, résultant en une ulcération permanente, et la cécité.

Ingestion L'ingestion peut être mortelle. Extrêmement toxique et corrosif. Même les concentrations diluées peuvent causer les brûlures extrêmes dans la bouche, la gorge, l'oesophage, l'estomac, et les nausées, vomissement. Risque de perforation de l'estomac, les convulsions, l'hypocalcémie, le coma, et la mort.

Effets de l'exposition constante au produit

Les effets majeurs sont à cause de la corrosion pendant l'exposition intense. Il y a moins risque des effets de l'exposition constante. S'il y a l'exposition constante, le fluorure peut accumuler dans les os, et cause l'ostéosclérose. Peut causer aussi la fluorose, avec des effets sur le système cardiaque et les nervures, les lésions des reins et du foie. Les symptômes peuvent être réversibles quand l'exposition s'est arrêté.

Cancérogénicité Non considéré comme une substance cancérigène

Tératogénicité Données insuffisantes

Effets sur la reproduction Données insuffisantes

Mutagénicité Données insuffisantes

Produits synergiques Aucuns produits connus DONE TO HERE.

MESURES PRÉVENTIVES

Installations Techniques Exigez une ventilation aspirante, locale, à l'épreuve de la corrosion à proximité. Il faut accumuler et neutraliser les vapeurs. Il faut d'avoir un espace clos pendant toutes les marches qui utilise HF.

Protection respiratoire Pour des concentrations qui est susceptible de dépasser les niveaux recommandés

d'exposition, en tout cas des concentrations qui'on peut détecter, en cas de déversements, de feu ou d'urgence, portez 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 autorisé par NIOSH.

Protection des yeux Lunettes protectrices pour produits chimiques et écran facial complet. Ne portez pas les verres de contact quand on travaille avec des chimiques.

Protection de la peau Gants à crêpe de caoutchouc de nature, ou néoprène. Tabliers, manches, bottes, et d'autres vêtements de protection capables d'empêcher le contact. La résistance peut changer sous les conditions d'usage; il faut qu'on mesure la résistance dans les conditions. Il faut qu'on n'utilise pas les vêtements sauf pour les marches qui utilise HF. Il faut les laver et maintenir régulièrement. Avisez les blanchisseurs du hasard.

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

Procédés en cas de fuites et de déversements Faites ventiler et évacuer les lieux. Éliminez toute source d'ignition. Ce produit doit être nettoyé par le personnel qui est qualifié, qui a de l'expérience, qui sait les dangers, et qui a eu l'instruction consciencieuse pour la manutention des produits hasardeux. Portez l'équipement et les vêtements de protection assez d'empêcher l'inhalation ou le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Arrêtez ou réduisez la fuite si cela est possible sans danger. NE TOUCHEZ PAS. Circonscrivez le produit déversé avec la chaux éteinte et la soude de commerce 50/50. Mélangez bien et ajouter l'eau pour former un mélange trempé. Ne respirez pas les brouillards. Tenez à l'écart de l'eau. S'en débarrassez dans des contenants en polyéthylène. Empêchez le produit d'entrer dans le système d'égouts. L'absorbant contaminé 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 sur la destruction des déchets chimiques.

Méthodes et équipement de manutention

EXTRÊMEMENT CORROSIF, TOXIQUE. Ce produit doit être manipulé par le personnel qui est qualifié, qui a de l'expérience, qui sait les dangers, et qui a eu l'instruction consciencieuse pour la manutention des produits hasardeux. Agissez avec prudence quand on travaille avec HF. Ne travaillez jamais seul quand on utilise ce produit. Utilisez la plus petite quantité possible pour l'objet. Gardez le poste de travail propre et sans des matériaux superflus. Tenez à l'écart des températures hautes, matières incompatibles. Évitez tout contact et toute inhalation des vapeurs. Quand on dilue, il faut qu'on ajoute toujours, lentement, l'acide à l'eau, en tournant avec soin. Quand on ouvre les contenants, tenez à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes et utilisez des outils anti-étincelles. Évitez les éclaboussures pendant le remplissage des récipients. CAUTION: les récipients vides peuvent contenir les résidus hasardeux.

Exigences pour l'entreposage N'entreposez pas dans le verre. On peut entreposer les concentrations <70% dans les contenants de polyéthylène ou PVC. Entreposez dans un endroit propre, sec, frais et bien aéré, hors du soleil direct, à l'écart de la chaleur, des étincelles et de la flamme, et des matières incompatibles. Gardez les récipients hermétiquement fermés. Examinez souvent les contenants

NUMÉRO de PRODUIT: 6525-1, 6525-8, 6527-2

pour les dommages, les fuites, la corrosion. Munez la réserve avec les seuils levés pour contenir les fuites.

PREMIERS SOINS

CONSULTEZ UN MÉDECIN IMMÉDIATEMENT DANS TOUS CAS D'EXPOSITION. MÊME UNE EXPOSITION PEU PEUT CAUSER LES EFFETS SÉVÈRES. IL FAUT QUE LES SECOURISTES PRENNENT CAUTION AFIN DE NE LES EXPOSER PAS PENDANT LES MESURES PREMIERS SOINS.

Mesures spécifiques

Yeux Portez les gants de protection pour éviter le contact pendant les mesures premiers soins. Rincez les yeux IMMÉDIATEMENT avec de l'eau chaude courante pendant au moins trente (30) minutes. Tenez les paupières ouvertes pendant le rinçage. Faites attention de ne laver pas l'eau contaminée dans l'oeil non affecté. **CONSULTEZ UN MÉDECIN IMMÉDIATEMENT.** Si le médecin n'est pas arrivé après trent (30) minutes, continue le rinçage jusqu'à on obtiens des soins médicaux.

Peau Portez les gants de protection pour éviter le contact pendant les mesures premiers soins. Sous l'eau courant, enlevez les vêtements contaminées (y compris les baques, les montres, les ceintures, et les chaussures). Rincez la partie contaminée du corps immédiatement avec une grande quantité d'eau chaude courante pendant cinq minutes. Faites attention de laver bien dans les plis, l'aîne, des crevasses, sous les ongles. Après ce rinçage, faites tremper le peau contaminé dans une solution froide de benzalkonium chlorure 0.13%, ou appliquer la gelée de calcium gluconate 2.5%, et masser dans la peau affectée. Consultez un médecin immédiatement, mais continue le traitement jusqu'à le médecin arrive.

Inhalation Portez à l'air frais immédiatement (les secouristes doivent agir avec caution afin de ne s'exposer pas aux vapeurs nocives). Si la respiration est difficile, administrez de l'oxygène. Si la respiration s'est ARRÊTÉE, effectuez la respiration artificielle. Évitez le contact avec la bouche contaminée; utilisez une garde de la bouche. 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.

Indication médicale: Après l'exposition intense au produit, 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. N'utilisez pas le bicarbonate de soude. Si la victime est éveillée et n'éprouve aucune convulsion, lui rincez la bouche avec de l'eau et lui donnez de 1 ou 2 verres d'eau, du lait, du lait de magnésie, ou des blancs d'oeuf fouettés. Si c'est disponible, lui donnez quelques onces de calcium gluconate 10%. **CONSULTEZ UN MÉDECIN IMMÉDIATEMENT.** Si la victime vomit spontanément, la faites pencher en avant avec la tête baissée pour éviter l'aspiration du vomi. Lavez bien

la bouche et les lèvres et lui donnez d'eau ou du lait. Évitez le contact avec l'émésie.

NOTE POUR LE MÉDECIN Les brûlures qui couvrent >25 sq." de la peau, l'ingestion ou l'inhalation, peuvent causer les effets systémiques sévères. Surveillez et rectifiez pour l'hypocalcémie, l'arrhythmie cardiaque, l'oedème pulmonaire,, l'hypomagnésémie and l'hyperkalemie. On peut utiliser la dialyse du rein, ou le calcium gluconate par voie intra-artérielle.

SOURCES DE RÉFÉRENCES

CCINFO disc: Cheminfo

Budavari: The Merck Index, 12th ed., 1997

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

Sax, Lewis: Hawley's Condensed Chemical Dictionary, 11th ed., 1987

Les fiches signalétiques des fournisseurs

RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Date émise 10 mars, 1989

Révision janvier 2011

FS Numéro 6525-1, 6525-8, 6527-2

Classification proposée de SIMDUT D1A; D2A; 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.