

Fiche signalétique (MSDS) ACIDE FLUORHYDRIQUE

Date d'impression : février 2009

SECTION 1 – Produit chimique et identification de l'entreprise

Nom MSDS : ACIDE FLUORHYDRIQUE

Date de préparation MSDS : 07-2008, annule 02-2007, 02-2004, 02-2001, 02-98

Synonymes ou identification générique : acide fluorhydrique, acide fluorhydrique, solution d'acide hydrofluorique

Codes de produits Seastar: S010501, S020502, S020502-SSNF07, S020502-SSEF07, S020502-SSNF08, S020502-SSEF08, S020502-SSNP01, S020502-SSEP01, S020502-SSNP02, S020502-SSEP02, S020502-SSNP03, S020502-SSEP03, S020502-SSNP04, S020502-SSEP04, S020502-SSNP05, S020502-SSEP05, S020502-SSNP06, S020502-SSEP06, S010501-SSNW04, S010501-SSEW04, S010501-SSNW61, S010501-SSEW61, S010501-SSNX43, S010501-SSEX43, S010501-SSND13, S010501-SSED13, S040501-SSND12, S040501-SSED12, S040501-SSND13, S040501-SSED13, S040501-SSND14, S040501-SSED14, IQ-05-0500, IQ-05-4000, IQ-05-200L, BA-05-0250, BA-05-0500, BA-05-1000, BA-05-2000, OF-05-4000, PDV-05-REFILL

Classement canadien du transport des marchandises dangereuses (TDG) : 8 6.1 PKG Gr II Formule : HF

PIN (UN# / NA#): UN1790

Poids moléculaire : 20,01

Classe canadienne WHMIS : classe E ; Classe D Division 1 sous-division A ; classe D Division 2 sous-division A

Fournisseur : Seastar Chemicals Inc, PO Box 2219, 2045 Mills Road West, Sidney, BC, Canada V8L 3S8

Tél. : (250) 655-5880, Téléc. : (250) 655-5888

CANUTEC (CAN) : (613) 996-6666

SECTION 2 – Composition/Renseignements sur les ingrédients

CAS #	Nom chimique	Pourcentage	EINECS/ELINCS	TLV	Danger
7732-18-5	Eau	Balance	231-791-2	N/av	Aucun
7664-39-3	Acide fluorhydrique	47-51%	231-634-8	ACFIH – comme F : 2.5 mg/m ³ TWA (répertorié sous FLUORURES) ; NIOSH – comme F : 3 ppm TWA ; 2.5 mg/m ³ TWA ; C 6 ppm (15 min) ; c 5 mg/m ³ (15 min) ; OSHA – 3 ppm TWA	Corrosif

Symboles de danger : T+ C Mentions de risque : 26/27/28 35

SECTION 3 – Identification des dangers

APERÇU D'URGENCE

Liquide incolore avec une odeur âcre, irritante et pénétrante. Concentrations au-dessus de 40% s'émanent dans l'air. Ne brûlera pas. Les cylindres ou cuves peuvent se fracturer et exploser si chauffés. Très réactif. Le contact avec des métaux tels que le fer ou le métal réduit lentement le gaz d'hydrogène inflammable et potentiellement explosif. TRÈS TOXIQUE. Peut s'avérer mortel si inhalé ou avalé ou absorbé par la peau. CORROSIF pour le nez, la gorge et les voies respiratoires. Cause des blessures aux poumons - les effets peuvent être retardés. CORROSIF pour les yeux et la peau. Cause des brûlures sévères. Peut causer la cécité et des cicatrices permanentes. L'absorption de fluorure peut causer des déséquilibres métaboliques avec battements de cœur irréguliers, nausées, étourdissements, vomissements et convulsions. Une exposition à long terme peut causer une fluorose squelettique (affaiblissement de la structure osseuse).

Organes cibles : poumons, dents, yeux, peau, os, muqueuses.

Effets potentiels sur la santé

Voie(s) de pénétration principale(s) : inhalation et ingestion. Contact avec la peau. Contact avec les yeux. Absorption par la peau.

Effets de l'exposition aiguë : peut être mortel si ingéré, inhalé ou absorbé par la peau. Corrosif. Les effets aigus peuvent être retardés.

LD50/LC50: CAS# 7732-18-3: Oral, rat : LD50 = >90 mL/kg. CAS# 7664-39-3: Inhalation, souris : LC50 = 342 ppm/1H. Inhalation, taux : LC50 = 1276 ppm/1H.

Yeux : un contact avec du liquide ou de la vapeur peut causer des irritations ou des brûlures graves ou des conjonctivites et possiblement des dommages oculaires irréversibles. Les solutions diluées à 2% ou moins peuvent causer des brûlures.

Peau : les liquides et la vapeur peuvent causer des brûlures sévères, qui peuvent ne pas être immédiatement douloureuses ou visibles. Peut s'avérer mortel si absorbé par la peau. Cause de brûlures graves avec une destruction tardive des tissus. La substance est rapidement absorbée par la peau. La pénétration peut continuer pendant plusieurs jours. Cause une grave nécrose des tissus et une

destruction des os. Peut causer l'hypocalcémie et la mort. Les solutions diluées à 2% ou moins peuvent causer des brûlures. LD50 : peau-souris 500 mg/kg.

Ingestion : cause des brûlures au système digestif accompagnées de douleurs abdominales, de vomissements et possiblement la mort. Peut causer des effets toxiques généralisés au cœur, au foie et aux reins. Réduction des niveaux de calcium dans le corps et si non traité peut mener à l'hypocalcémie et à la mort.

Inhalation : peut causer une grave irritation des voies respiratoires supérieures accompagnée de douleur, brûlures et inflammation. Peut causer un oedème pulmonaire et des troubles respiratoires graves. Réduction des niveaux de calcium dans le corps et si non traité peut mener à l'hypocalcémie et à la mort.

décrits pour l'ingestion : une exposition aiguë au-dessus de 5 ppm peut irriter les yeux et les voies respiratoires. Cause aussi des brûlures graves aux yeux et à la peau. Une inhalation répétée peut causer une ostéopathie fluorée et des dommages respiratoires permanents. Une exposition répétée ou prolongée peut causer des anomalies permanentes de la structure osseuse. Au meilleur de notre connaissance, la toxicité chronique de cette substance n'a pas subi d'enquête complète.

SECTION 4 – Premiers soins

Yeux : rincez les yeux à grande eau immédiatement pendant au moins 15 minutes en tenant les paupières ouvertes pour vous assurer de bien rincer toute la surface touchée. Obtenez immédiatement des soins médicaux. Si un médecin n'est pas disponible immédiatement, appliquez une ou deux gouttes de solution de chlorhydrate de tétracine 0,5 suivie d'une deuxième irrigation d'au moins 15 minutes ou jusqu'à ce qu'un médecin soit disponible.

Obtenez immédiatement des soins médicaux. Rincez la zone touchée à grande eau pendant au moins 15 minutes. Enlevez les souliers et les vêtements contaminés.

PREMIERS SOINS (PEAU SEULEMENT) SI DISPONIBLE APRÈS LAVAGE À FOND (MÉTHODE PRÉFÉRÉE), UN GEL À 2,5% DE GLUCONATE DE CALCIUM DOIT ÊTRE APPLIQUÉ SUR LA RÉGION BRÛLÉE [OU] LA RÉGION BRÛLÉE DEVRAIT ÊTRE IMMERGÉE DANS UNE SOLUTION DE CHLORURE DE BENZÉTHONIUM AQUEUSE 0,2% GLACÉE OU UNE SOLUTION DE CHLORURE DE BENZALKONIUM AQUEUSE GLACÉE 0,13%. SI L'IMMERSION N'EST PAS PRATICABLE, DES SERVIETTES DEVRaient ÊTRE TREMPÉES DANS L'UNE DES SOLUTIONS CI-DESSUS ET UTILISÉES COMME COMPRESSES POUR LA ZONE BRÛLÉE. IDÉALEMENT, LES COMPRESSES DEVRaient ÊTRE CHANGÉES TOUTES LES DEUX MINUTES. NOUS RECOMMANDONS QU'UNE CERTAINE QUANTITÉ DE SOLUTION OU DE GEL DE GLUCONATE DE CALCIUM SOIT À LA PORTÉE DE LA MAIN EN TOUT TEMPS. LES SOLUTIONS DEVRaient ÊTRE REMPLACÉES ANNUELLEMENT SI NON UTILISÉES.

Ingestion : ne PAS faire vomir. Si la victime est alerte et consciente, donnez-lui de 2 à 4 tasses de lait ou d'eau. Obtenez immédiatement des soins médicaux. Ne jamais rien administrer par la bouche à une personne inconsciente.

Inhalation : retirez immédiatement le patient de l'exposition à l'air frais. Administrez une alimentation en oxygène approuvée si la respiration est difficile. Effectuez les manoeuvres de la respiration artificielle ou la RCR si la respiration est interrompue. Téléphonnez à un médecin. Assurez-vous que le patient reste étendu et qu'il est paisible et au chaud.

Notes au médecin : en raison des symptômes retardés et persistants, gardez le patient sous observation pendant 48 heures. Une action rapide est critique pour tous les cas de contact.

Antidote : ayez toujours du gel de gluconate de calcium sous la main. L'utilisation de la thérapie d'infiltration et de la thérapie endocavitaire pour les brûlures d'acide fluorhydrique résultant des concentrations plus élevées que 20 % devrait être effectuée par du personnel médical qualifié. Le gluconate de calcium peut être administré lentement par intraveineuse pour se lier aux ions fluorure. Cette administration doit être effectuée sous la supervision d'un médecin.

SECTION 5 – Mesures contre les incendies

Renseignements généraux : en cas d'incendie, portez un appareil respiratoire autonome par pression approuvé MSHA/NIOSH ou l'équivalent et un équipement protecteur. Réagit à l'eau. La substance réagit à l'eau et peut libérer des gaz inflammables et/ou toxiques. Portez des vêtements protecteurs appropriés pour empêcher le contact avec la peau et les yeux. Portez un appareil respiratoire autonome pour empêcher le contact avec des produits de décomposition thermiques. Réagit avec la plupart des métaux pour former un gaz d'hydrogène très inflammable pouvant former des mélanges explosifs avec l'air.

Moyens d'extinction : utilisez de l'eau pulvérisée pour refroidir les contenants exposés au feu. La substance est non inflammable ; utilisez l'agent le plus approprié pour éteindre le feu avoisinant.

Température d'auto-inflammation : aucun renseignement disponible.

Point d'inflammabilité : non disponible.

Évaluation NFPA : santé – 4 ; inflammabilité – 0 ; réactivité – 1.

Limites d'explosion : inférieures : non disponible. Supérieures : non disponible.

SECTION 6 – Mesures de rejet accidentel

Renseignements généraux : utilisez l'équipement de protection personnel adéquat tel qu'indiqué à la section 8.

Déversements/fuites : évitez les écoulements dans les égouts d'eaux de pluie et les fossés qui pourraient mener vers les calibres. Portez un appareil respiratoire autonome et l'équipement de protection personnel adéquat tel qu'indiqué à la section 8. Neutralisez le déversement avec du bicarbonate de soude. Utilisez l'eau pulvérisée pour disperser les gaz/vapeurs. Retirez toutes les sources d'inflammation.

Étapes à suivre en cas de libération ou déversement de la substance : portez l'équipement protecteur complet. Maîtrisez les déversements et diluez avec soins dans une très grande quantité d'eau. Neutralisez avec soin avec de la cendre de soude et de la chaux. La substance exhale des vapeurs pendant la neutralisation ; approche contre le vent. Fournissez une bonne ventilation. Évacuez les résidus selon les règlements applicables.

Méthode d'évacuation des déchets : selon les règlements applicables. Évitez l'écoulement.

SECTION 7 – Manutention et stockage

Manutention : lavez à fond après la manipulation. Enlevez les vêtements contaminés et lavez-les avant de les remettre. Utilisez avec une ventilation adéquate. Évitez tout contact avec la peau ou les yeux. Ne pas ingérer ou inhaler.

Stockage : stockez dans un endroit bien aéré, sec et frais loin des substances incompatibles. Ne pas stocker dans des contenants en métal ou en verre. Ne pas entreposer à l'ensoleillement direct. Gardez le contenant bien fermé. Un contenant vide peut contenir des résidus dangereux. Ne pas ajouter d'autres matériaux au contenant. Ne pas jeter dans l'égout. Tenir loin des yeux, de la peau et des vêtements. Bien laver après utilisation. Selon les bonnes pratiques de stockage et manutention. Ne pas permettre de fumer ou de manger lors de la manipulation. Stockez seulement dans des contenants approuvés. Ne pas ajouter d'eau aux acides. À la place, diluez en ajoutant l'acide à l'eau prudemment et avec agitation.

Code de stockage : blanc.

SECTION 8 - Contrôle de l'exposition/Protection personnelle

Mesures d'ingénierie : utilisez l'appareil d'aspiration local ou général adéquat pour conserver les concentrations atmosphériques sous les limites d'exposition admissibles.

Limites d'exposition :

<i>Nom chimique</i>	<i>ACGH</i>	<i>NIOSH</i>	<i>OSHA</i>
Eau	Aucun n'est inscrit.	Aucun n'est inscrit.	Aucun n'est inscrit.
Acide fluorhydrique	Comme F : 2,5 mg/m ³ TWA (répertorié sous FLUORIDES)	Comme F : 3 ppm TWA ; 2,5 mg/m ³ TWA ; C 6 ppm (15 min) ; C 5 mg/m ³ (15 min)	3 ppm TWA

A de fluorhydrique AHA annule PEL : comme F : 3 ppm TWA

Équipement de protection individuel

Yeux : portez des lunettes protectrices appropriées ou des lunettes antiacides tel que décrit dans les règlements de protection du visage et des yeux OSHA à 29 CFR 1910.133. Portez un écran facial.

Peau : portez des gants protecteurs adéquats en néoprène ou en polyéthylène pour empêcher l'exposition cutanée. Portez des manteaux, pantalons et bottes résistant à l'acide pour protéger la peau.

Vêtements : portez des vêtements protecteurs pour empêcher l'exposition cutanée.

Protection des voies respiratoires : portez le respirateur à cartouche chimique approuvé OSHA/MSHA et suivez les règlements en matière de respirateurs à 29CFR 1910.134. Si supérieur à TLV, ne pas respirer les vapeurs. Portez l'appareil respiratoire autonome. Au besoin, utilisez toujours un respirateur approuvé par NIOSH.

Ventilation : utilisez seulement une hotte chimique fermée. Ventilation adéquate pour maintenir la vapeur/poussière sous TLV.

Autre équipement protecteur : assurez-vous que la bouteille à laver les yeux et la douche d'urgence sont disponibles.

SECTION 9 – Propriétés physiques et chimiques

État physique : liquide

Apparence : incolore, transparent

Odeur : odeur forte

pH : <0,2

Pression de vapeur : aucun renseignement disponible.

Densité de vapeur : 2,21 (Air=1)

Vitesse d'évaporation : aucun renseignement disponible.

Viscosité : aucun renseignement disponible.

Point d'ébullition : 225°F (107.2°C)

Point de congélation/fusion : -37°F (-38.3°C)

Température de décomposition : aucun renseignement disponible.

Solubilité : soluble dans l'eau.

Gravité/densité spécifique : 1,2 (eau=1).

Formule moléculaire : HF

Poids moléculaire : 20,0054

SECTION 10 – Stabilité et réactivité

Stabilité chimique : stable à la température de la pièce dans des contenants fermés dans des conditions de stockage et de manutention normales.

Conditions à éviter : matières incompatibles, métaux.

Incompatibilités avec d'autres matières : la substance est incompatible avec plus de 35 produits chimiques spécifiques. Veuillez vous référer au Guide de protection des incendies NFPA pour plus de détails. Chaleur. Le verre, le béton et autres matériaux faits de silicium produisent du tétrafluorure de silicium. L'établissement de la pression de ce processus est reconnu pour faire gonfler les contenants en verre. Les carbonates, les sulfures et les cyanures produisent des gaz toxiques comme le bioxyde de carbone, l'acide sulfhydrique et l'acide cyanhydrique. Les alcalis, certains oxydes, le fluor et autres matières qui réagissent avec l'eau causent de fortes réactions exothermiques. Réagit avec la plupart des métaux communs pour produire de l'hydrogène. Corrosif avec la plupart des matières comme le cuir, le caoutchouc et plusieurs matières organiques.

Produits de décomposition dangereux : de la fumée de fluorure.

Polymérisation dangereuse : n'a pas été signalée.

SECTION 11 – Information toxicologique

RTECS : CAS# 7732-18-5 : ZC0110000. CAS# 7664-39-3 : MW7875000.

LD50/LC50: CAS# 7732-18-3 : Oral, rat : LD50 = >90 mL/kg. CAS# 7664-39-3 : Inhalation, souris : LC50 = 342 ppm/1H. Inhalation, taux : LC50 = 1276 ppm/1H.

Cancérogénicité : CAS# 7732-18-5 : non classé comme cancérigène par ACGIH, IARC, NIOSH, NTP, OSHA ou CA Prop 65. CAS# 7664-39-3 : ACGIH : non répertorié. Californie : non répertorié. NIOSH : non répertorié. NTP : non répertorié. OSHA : non répertorié. IARC : [présent] (lorsque utilisé comme eau potable) (répertorié comme 'FLUORURES, INORGANIQUE').

Épidémiologie : aucun renseignement disponible.

Térogénicité : embryon ou fœtus : mort, ihl-rat TCl₀=4980 ug/m³/4H (1-22 D grossesse).

Reproductif : fertilité : mortalité de post-implantation et mortalité de pré-implantation, ihl-rat TCl₀=470 uf/m³/4H.

Mutagénicité : dommage à l'ADN : D. melanogaster-ihl 1300 ppb/6W perte du chromosome sexuel/Non-disjonction : D. melanogaster-ihl 2900 ppb.

Neurotoxicité : aucun renseignement disponible.

SECTION 12 – Information écologique

Écotoxicité : aucun renseignement disponible. Poisson (eau douce) mortel 60 ppm (période de temps non spécifiée).

Environnemental : aucune information n'a été signalée. **Physique** : aucun renseignement disponible. **Autre** : aucun.

SECTION 13 – Considérations d'évacuation

Évacuez conformément aux règlements fédéraux, provinciaux, d'état, territoriaux et locaux.

Concentration maximale des contaminants RCRA D- : aucun des composants n'est inscrit sur cette liste.

Série RCRA D- Niveaux de référence de toxicité chronique : aucun des composants n'est inscrit sur cette liste.

Déchets de la série RCRA F : aucun des composants n'est inscrit sur cette liste.

Déchets de la série RCRA P : aucun des composants n'est inscrit sur cette liste.

Déchets de la série RCRA U : CAS# 7664-39-3 : numéro de déchet U134 (déchet corrosif, déchet toxique).

Substances RCRA bannies de l'élimination par épandage : CAS# 7664-39-3 est banni de l'élimination par épandage selon RCRA.

SECTION 14 – Information sur le transport

Nom officiel d'expédition : ACIDE FLUORHYDRIQUE, degré de 60% ou moins

Classe de dangers : 8 (6,1) **Numéro UN** : UN1790 **Groupe d'emballage** : II

SECTION 15 – Information sur les règlements

Fédéraux des États-Unis

TSCA : CAS# 7732-18-5 apparaît dans l'inventaire TSCA.

TSCA : CAS# 7664-39-3 apparaît dans l'inventaire TSCA.

Liste de signalement de santé et sécurité : aucun des composants n'est inscrit sur cette liste.

Règlements d'essais des substances chimiques : aucun des composants n'est inscrit sur cette liste.

Section 12b TSCA : aucun des composants n'est inscrit sur cette liste.

Règlement significatif de nouvelle utilisation TSCA (SNUR)

: aucun des composants n'est inscrit sur cette liste.

Quantités à déclarer CERCLA (RQ) : CAS# 7664-39-3 : RQ final = 100 livres (45,4 kg).

Quantités à déclarer SARA (TPQ) : CAS# 7664-39-3 : TPQ final = 100 livres (45,4 kg).

Détermination des quantités seuils (TPQ) SARA: CAS# 7664-39-3 : aiguës, chroniques.

SARA Section 313 : ce matériau contient de l'acide fluorhydrique (CAS# 7664-39-3, 48-50%), qui est sujet aux exigences en matière de rapport de la section 313 de SARA Titre III et 40 CFR Partie 373.

Loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique- Polluants atmosphériques dangereux (HAP) : CAS# 7664-39-3 est classé comme un polluant atmosphérique dangereux (HAP).

État américain

État associé au droit à l'information : l'acide fluorhydrique figure sur les listes du droit à l'information des états suivants : New Jersey, Floride, Pennsylvanie, Minnesota, Massachusetts.

Prop 65 Californie : aucun renseignement disponible.

Aucun niveau de risque significatif en Californie : aucun renseignement disponible.

Règlements européens/internationaux

Étiquetage européen conforme aux directives de l'UE :

Symboles de danger : T+ C

Mentions de risque : R 35 cause des brûlures graves.

R 35 cause des brûlures graves.

Mentions de risque : S 7/9 Gardez le contenant bien fermé et dans un endroit bien aéré.

S 25 I Dans le cas de contact avec les yeux, rincez immédiatement avec beaucoup d'eau et obtenez l'aide d'un médecin.

S 36/37 Portez des vêtements et gants protecteurs appropriés.

WGKK (Danger de l'eau/protection) : aucun renseignement disponible.

DSL/NDSL canadien : CAS# 7732-18-5 est répertorié sur la liste DSL/NDSL du Canada.

CAS# 7664-39-3 est répertorié sur la liste DSL/NDSL du Canada.

Classification WHMIS canadienne : ce produit comporte une classification WHMIS de D1A, E.

Liste canadienne de divulgation des ingrédients : CAS# 7732-18-5 n'est pas répertorié sur la liste de divulgation des ingrédients du Canada.

CAS# 7664-39-3 est répertorié sur la liste de divulgation des ingrédients du Canada.

Limites d'exposition : OES-Royaume-Uni : TWA (classé comme FLUORURES) : comme F : 2.5 mg/m³ TWA. OES-Royaume-Uni : STEL comme F : 3 ppm STEL ; 2,5 mg/m³ STEL.

SECTION 16 – Autres renseignements

Les énoncés inclus aux présentes ne sont fournis qu'à titre informatif et sont fondés sur des données techniques. Seastar Chemicals Inc croit que ces données sont exactes, mais ne prétend pas qu'elles sont complètes. L'utilisation du produit énoncé ci-dessus est destinée aux personnes possédant les habiletés techniques nécessaires et les installations adéquates pour manipuler ce produit à leurs risques et à leur discrétion. Puisque les conditions et les façons d'utiliser ce produit ne relèvent pas de notre autorité, nous (Seastar Chemicals Inc) ne garantissons pas la qualité marchande ou toute autre garantie expresse ou implicite à l'égard de l'information et nous n'assumons aucune responsabilité quant au produit ci-dessus ou à son utilisation. Les utilisateurs doivent faire leurs propres suggestions afin de déterminer la pertinence de l'information et de l'utilisation du produit à des fins spécifiques.