

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Mél. de gravure fluorure d'ammonium/acide fluorhydrique VLSI

Révision: 08.10.2025

Code du produit: AC12.01758

Page 1 de 17

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/de l'entreprise**1.1. Identificateur de produit**

Mél. de gravure fluorure d'ammonium/acide fluorhydrique VLSI

UFI: 2W0U-GKEH-UC74-3EY2

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**Utilisation de la substance/du mélange**

Réactifs et produits chimiques de laboratoire

À des fins de laboratoire et d'analyse uniquement.

Utilisations déconseillées

Ne pas utiliser à des fins privées (domestiques).

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**

Société: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda

Rue: Rua de Júlio Dinis 676 7º

Lieu: P-4050-320 Porto

Téléphone: +351 226002917

E-mail: info@analytichem.com

Interlocuteur: SDS service department

E-mail: SDS@analytichem.com

Internet: www.analytichem.com

Service responsable: SDS service department

Renseignements concernant le fabricant/fournisseur

Société: AnalytiChem GmbH

Rue: Stempelstraße 6

Lieu: D-47167 Duisburg

Téléphone: 0203/5194-0

Téléfax: 0203/5194-290

E-mail: info@analytichem.de

Interlocuteur: SDS service department

E-mail: SDS@analytichem.com

Internet: www.analytichem.de

Service responsable: AnalytiChem:

EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem, Belgium, +32 50 28 83 20

EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg, Germany, +49 203 51 94 – 200

EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848

UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester, OX26 4XB, England, +44 1869 355 500

USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States, +1 800-244-8378

Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X 4B6, Canada, +1 514-457-0701

Australia: ORE Research & Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333

1.4. Numéro d'appel d'urgence:

+33 (0)1 45 42 59 59 (I.N.R.S.)

/ +33 9 75 18 14 07 (CHEMTREC)

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Mél. de gravure fluorure d'ammonium/acide fluorhydrique VLSI

Révision: 08.10.2025

Code du produit: AC12.01758

Page 2 de 17

Information supplémentaire

Ce produit est un mélange. Numero d'Enregistrement REACH voir paragraphe 3.

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Règlement (CE) n° 1272/2008

Acute Tox. 3; H331
Acute Tox. 3; H311
Acute Tox. 3; H301
Skin Corr. 1B; H314
Eye Dam. 1; H318

Texte des mentions de danger: voir RUBRIQUE 16.

2.2. Éléments d'étiquetage

Règlement (CE) n° 1272/2008

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette

fluorure d'ammonium
acide hydrofluorique à 1,4 %

Mention Danger
d'avertissement:

Pictogrammes:



Mentions de danger

H301+H311+H331 Toxique par ingestion, par contact cutané ou par inhalation.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

Conseils de prudence

P260 Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P303+P361+P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher.
P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

Conseils supplémentaires

Aucune information disponible.

2.3. Autres dangers

Aucune donnée disponible

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2. Mélanges

Caractérisation chimique

Mélanges en solution aqueuse

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Mél. de gravure fluorure d'ammonium/acide fluorhydrique VLSI

Révision: 08.10.2025

Code du produit: AC12.01758

Page 3 de 17

Composants pertinents

N° CAS	Substance			Quantité
	N° CE	N° Index	N° REACH	
	Classification (Règlement (CE) n° 1272/2008)			
12125-01-8	fluorure d'ammonium			25 - < 30 %
	235-185-9	009-006-00-8	01-2119974147-30	
	Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3; H331 H311 H301			
7664-39-3	Acide fluorhydrique ... %			1 - < 5 %
	231-634-8	009-003-00-1	01-2119458860-33	
	Acute Tox. 1, Acute Tox. 2, Acute Tox. 2, Skin Corr. 1A, Eye Dam. 1; H310 H330 H300 H314 H318			

Texte des phrases H et EUH: voir RUBRIQUE 16.

Limites de concentrations spécifiques, facteurs M et ETA

N° CAS	N° CE	Substance	Quantité
		Limites de concentrations spécifiques, facteurs M et ETA	
12125-01-8	235-185-9	fluorure d'ammonium	25 - < 30 %
		par inhalation: ATE = 3 mg/l (vapeurs); par inhalation: ATE = 0,5 mg/l (poussières ou brouillards); dermique: DL50 = > 2000 mg/kg; par voie orale: DL50 = ca. 223 mg/kg	
7664-39-3	231-634-8	Acide fluorhydrique ... %	1 - < 5 %
		par inhalation: ATE = 0,5 mg/l (vapeurs); par inhalation: ATE = 0,05 mg/l (poussières ou brouillards); par inhalation: CL50 = 2240 ppm (gaz); dermique: ATE = 5 mg/kg; par voie orale: ATE = 5 mg/kg Skin Corr. 1A; H314: >= 7 - 100 Skin Corr. 1B; H314: >= 1 - < 7 Eye Irrit. 2; H319: >= 0,1 - < 1	

Information supplémentaire

Ce produit ne contient pas de substances extrêmement préoccupantes au-delà des limites de concentration réglementaires respectives (= 0,1 % (w/w), réglementation (EC) N° 1907/2006 (REACH), article 57).

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des mesures de premiers secours

Indications générales

Premiers secours: veillez à votre autoprotection! Evacuer la victime de la zone de danger et l'allonger.
Appeler immédiatement un médecin.
Action rapide requise

Après inhalation

Veiller à un apport d'air frais.
En cas de difficultés respiratoires ou d'apnée, recourir à un système de respiration artificielle.
Appeler immédiatement un médecin.

Après contact avec la peau

laver immédiatement avec beaucoup d'eau pendant 10 minutes. Enlevez immédiatement les vêtements contaminés. Appliquer du gel de calcium gluconate (fabrication: faire bouillir 5 g de calcium gluconate dans 85 ml d'aqua dest. chaude, ajouter 10 g de glycérol. Laisser gonfler 5 g Carmellose-sodium dans la solution chaude. Conservation 6 mois, stockage au frais) et masser la peau jusqu'à disparition de la douleur, rincer plusieurs fois avec de l'eau et remplacer par du gel frais. Continuer la thérapie degel pendant 15 minutes après disparition de la douleur. Si vous ne disposez pas de gel de calcium gluconate, appliquer plusieurs fois une compresse bien humidifiée avec une solution de calcium gluconate à 20%. Consulter impérativement un médecin.

Après contact avec les yeux

En cas de contact avec les yeux, paupière ouverte rincer immédiatement à l'eau courante 10 à 15 minutes et consulter un ophtamologiste.
Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Mél. de gravure fluorure d'ammonium/acide fluorhydrique VLSI

Révision: 08.10.2025

Code du produit: AC12.01758

Page 4 de 17

rincer. Protéger l'oeil non blessé.

Après ingestion

Si la victime est inconsciente ou si elle souffre de crampes, ne jamais lui faire ingurgiter quoi que ce soit.

Se rincer aussitôt la bouche et boire beaucoup d'eau.

Effets nocifs possibles sur les hommes et symptômes possibles:

Perforation de l'estomac

Transporter la victime à l'air libre, la protéger par une couverture et la maintenir immobile.

Appeler immédiatement un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Irritant

Provoque des brûlures.

Toux

Dyspnée

Risque de lésions oculaires graves.

Perforation de l'estomac

Collapsus circulatoire

Oedème pulmonaire

Vomissement

crises de convulsions

Pneumonie

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Conseil pour le médecin: il est recommandé de consulter un spécialiste ayant l'expérience dans le traitement des blessures causées par l'acide fluorhydrique.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie**5.1. Moyens d'extinction****Moyens d'extinction appropriés**

Adapter les mesures d'extinction au milieu environnant

Moyens d'extinction inappropriés

sans limitation

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Liquides non combustibles

Produits de combustion dangereux

En cas d'incendie, risque de dégagement de:

Fluorure d'hydrogène

Oxydes d'azote (NOx)

5.3. Conseils aux pompiers

Porter un appareil respiratoire autonome et une combinaison de protection contre les substances chimiques.

Combinaison complète de protection.

En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées. Utiliser un jet d'eau dans le périmètre de danger pour la protection des personnes et le refroidissement des récipients.

Information supplémentaire

Rabattre les gaz/vapeurs/brouillards par pulvérisation d'eau.

L'eau d'extinction contaminée doit être collectée à part. Ne pas l'évacuer dans la canalisation publique ni dans des plans d'eau. Si possible sans risque, éloigner les récipients en bon état de la zone dangereuse.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Mél. de gravure fluorure d'ammonium/acide fluorhydrique VLSI

Révision: 08.10.2025

Code du produit: AC12.01758

Page 5 de 17

Remarques générales

Ne pas inspirer les vapeurs/aérosols. Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

Pour les non-secouristes

Assurer une aération suffisante.

Utiliser un équipement de protection personnel.

Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

Evacuer les personnes en lieu sûr.

Procédures d'urgence

Consulter un spécialiste

Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

Pour les secouristes

Conseils de prudence Pour les secouristes : Protection individuelle: voir rubrique 8

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations ni dans les eaux courantes.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage**Pour la rétention**

Colmater les bouches de canalisations.

Éviter une expansion en surface (p. ex. par un endiguement ou des barrages antipollution).

Collecter dans des récipients appropriés, fermés et apporter à la déchetterie.

Absorber avec une substance liant les liquides (sable, diatomite, liant d'acides, liant universel).

Pour le nettoyage

Nettoyer soigneusement le sol et les objets souillés en se conformant aux réglementations relatives à l'environnement.

Autres informations

Assurer une aération suffisante.

Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

Se protéger des effets des vapeurs, poussières et aérosols par le port d'une protection respiratoire.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Maniement sûr: voir rubrique 7

Protection individuelle: voir rubrique 8

Evacuation: voir rubrique 13

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger****Consignes pour une manipulation sans danger**

Éviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant l'utilisation.

Lire l'étiquette avant utilisation. Manipuler et ouvrir le récipient avec prudence.

Ne pas manger, boire, fumer ni priser pendant l'utilisation. Conserver le récipient bien fermé.

Utiliser un équipement de protection personnel. Utiliser un échappement (laboratoire).

Assurer une aération suffisante. Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.

Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

Préventions des incendies et explosion

Mesures usuelles de la prévention d'incendie.

Conseils d'ordre général en matière d'hygiène du travail

Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Des installations de nettoyage sont disponibles en nombre suffisant

Enlever immédiatement les vêtements souillés, imprégnés. Constituer un programme de protection de la peau et s'y tenir! Avant les pauses et à la fin du travail, bien se laver les mains et le visage, et prendre une douche si nécessaire. Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation.

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Mél. de gravure fluorure d'ammonium/acide fluorhydrique VLSI

Révision: 08.10.2025

Code du produit: AC12.01758

Page 6 de 17

Information supplémentaire

Constituer un programme de protection de la peau et s'y tenir!
Avant les pauses et à la fin du travail, bien se laver les mains et le visage, et prendre une douche si nécessaire.
Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
Lors d'une manipulation à découvert, utiliser des dispositifs équipés d'un système d'aspiration locale.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités

Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage

Conserver le récipient bien fermé. Conserver sous clé. Stocker dans un endroit accessible seulement aux personnes autorisées. S'assurer d'une ventilation suffisante et d'une aspiration ponctuelle au niveau des points critiques.

Conseils pour le stockage en commun

exigences nationales

Information supplémentaire sur les conditions de stockage

Stocker dans un endroit sec.
Matériel adéquat pour récipients/installations: Matières plastiques
Matériel inadéquat pour récipients/installations: Métal, Verre

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Substances chimiques de laboratoire

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle**8.1. Paramètres de contrôle**

Valeurs limites d'exposition professionnelle

N° CAS	Désignation	ppm	mg/m ³	f/cm ³	Catégorie	Origine
7664-39-3	Fluorure d'hydrogène	1,8	1,5		VME (8 h)	
		3	2,5		VLE (15 min)	

Valeurs limites biologiques (VLB réglementaire, VLB ANSES ou valeur guide française), BIOTOX (INRS)

N° CAS	Désignation	Paramètres	Valeur limite	Milieu	Moment de prélèvement
7664-39-3	Acide fluorhydrique	Fluorures (/g créatinine)	10 mg/g	Urine	en fin de poste

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Mél. de gravure fluorure d'ammonium/acide fluorhydrique VLSI

Révision: 08.10.2025

Code du produit: AC12.01758

Page 7 de 17

Valeurs de référence DNEL/DMEL

N° CAS	Désignation			
DNEL type		Voie d'exposition	Effet	Valeur
12125-01-8	fluorure d'ammonium			
Salarié DNEL, à long terme		par inhalation	systémique	2,5 mg/m³
Salarié DNEL, aigu		par inhalation	systémique	2,5 mg/m³
Salarié DNEL, à long terme		par inhalation	local	2,5 mg/m³
Salarié DNEL, à long terme		dermique	systémique	0,36 mg/kg p.c./jour
Salarié DNEL, aigu		dermique	systémique	0,36 mg/kg p.c./jour
7664-39-3	Acide fluorhydrique ... %			
Salarié DNEL, à long terme		par inhalation	systémique	1,5 mg/m³
Salarié DNEL, aigu		par inhalation	systémique	2,5 mg/m³
Salarié DNEL, à long terme		par inhalation	local	1,5 mg/m³
Salarié DNEL, aigu		par inhalation	local	2,5 mg/m³
Consommateur DNEL, à long terme		par inhalation	systémique	0,03 mg/m³
Consommateur DNEL, aigu		par inhalation	systémique	0,03 mg/m³
Consommateur DNEL, à long terme		par inhalation	local	0,2 mg/m³
Consommateur DNEL, aigu		par inhalation	local	1,25 mg/m³
Consommateur DNEL, à long terme		par voie orale	systémique	0,01 mg/kg p.c./jour
Consommateur DNEL, aigu		par voie orale	systémique	0,01 mg/kg p.c./jour

Valeurs de référence PNEC

N° CAS	Désignation	
	Milieu environnemental	Valeur
12125-01-8	fluorure d'ammonium	
Eau douce		0,89 mg/l
Micro-organismes utilisés pour le traitement des eaux usées		51 mg/l
Sol		11 mg/kg
7664-39-3	Acide fluorhydrique ... %	
Eau douce		0,89 mg/l
Eau de mer		0,089 mg/l
Sédiment d'eau douce		3,38 mg/kg
Sédiment marin		0,338 mg/kg
Micro-organismes utilisés pour le traitement des eaux usées		51 mg/l
Sol		10,6 mg/kg

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

Lors d'une manipulation à découvert, utiliser des dispositifs équipés d'un système d'aspiration locale. Ne pas respirer les gaz/fumées/vapeurs/aérosols.

Les mesures techniques et l'application de méthodes de travail adéquates ont priorité sur l'utilisation d'équipements de protection personnelle.

Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Mél. de gravure fluorure d'ammonium/acide fluorhydrique VLSI

Révision: 08.10.2025

Code du produit: AC12.01758

Page 8 de 17

Protection des yeux/du visage

Protection oculaire appropriée:

lunettes à coques

Écran de protection du visage

Protection des mains

Lors de la manipulation de substances chimiques, porter exclusivement des gants spécial chimie pourvus d'un marquage CE, y compris du numéro de contrôle à quatre chiffres. Le modèle des gants spécial chimie doit être choisi en fonction des concentrations et quantités des substances chimiques spécifiques au poste. Il est conseillé de demander au fabricant des précisions concernant la tenue aux agents chimiques des gants de protection susmentionnés pour des applications spécifiques.

Des exemples appropriés sont des gants de KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, e-mail: vertrieb@kcl.de avec les spécifications suivantes (test selon EN 374):

Lors de contact fréquents avec les mains

Nom commercial du produit/désignation: KCL 741 Dermatril® L

Matériel recommandé: NBR (Caoutchouc nitrile) 0,11 mm

Durée d'étanchéité en cas d'exposition permanente: > 480 min

En cas d'un bref contact avec la peau

Nom commercial du produit/désignation: KCL 741 Dermatril® L

Matériel recommandé: NBR (Caoutchouc nitrile) 0,11 mm

Durée d'étanchéité en cas d'exposition aux éclaboussures: > 480 min

Les temps de rupture mentionnés ont été obtenus par la société KCL lors de mesures en laboratoire selon la norme EN 374 sur des échantillons de matériaux pour les types de gants conseillés. Cette recommandation concerne uniquement le produit repris dans la fiche de données de sécurité que nous fournissons et uniquement pour l'utilisation indiquée. En cas de solution ou de mélange avec d'autres substances et/ou de conditions différentes de celles de la norme EN 374, contactez le fournisseur de gants agréé CE, (par exemple : KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet : www.kcl.de).

Protection de la peau

Porter un vêtement de protection approprié.

Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé.

Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail.

Le choix de la protection corporelle dépend de la concentration et de la quantité de substances dangereuses. La résistance chimique des agents de protection doit être clarifiée avec leurs fournisseurs.

Protection respiratoire

Une protection respiratoire est nécessaire lors de: formation d'aérosol ou de nébulosité

L'entrepreneur doit s'assurer que la maintenance, le nettoyage et le contrôle des dispositifs de protection respiratoire sont exécutés conformément aux instructions du fabricant. Ces mesures doivent être correctement documentées.

Protection contre les risques thermiques

Aucune donnée disponible

Contrôle d'exposition lié à la protection de l'environnement

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations ni dans les eaux courantes.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques**9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

L'état physique:

Liquide

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Mél. de gravure fluorure d'ammonium/acide fluorhydrique VLSI

Révision: 08.10.2025

Code du produit: AC12.01758

Page 9 de 17

Couleur:	incolore
Odeur:	piquant
Seuil olfactif:	Aucune donnée disponible
Point de fusion/point de congélation:	Aucune donnée disponible
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	Aucune donnée disponible
Inflammabilité:	non applicable
Limite inférieure d'explosivité:	non déterminé
Limite supérieure d'explosivité:	non déterminé
Point d'éclair:	X
Température d'auto-inflammation:	Aucune donnée disponible
Température de décomposition:	non déterminé
pH-Valeur:	Aucune donnée disponible
Viscosité cinématique:	non déterminé
Hydrosolubilité:	Soluble dans: Eau
Solubilité dans d'autres solvants	non déterminé
La vitesse de dissolution:	Aucune donnée disponible
Coefficient de partage n-octanol/eau:	Aucune donnée disponible
La stabilité de la dispersion:	Aucune donnée disponible
Pression de vapeur:	non déterminé
Pression de vapeur:	non déterminé
Densité:	Aucune donnée disponible
Densité relative:	Aucune donnée disponible
Densité apparente:	Aucune donnée disponible
Densité de vapeur relative:	Aucune donnée disponible
Caractéristiques des particules:	Aucune donnée disponible

9.2. Autres informations**Informations concernant les classes de danger physique**

Dangers d'explosion

Aucune donnée disponible

Combustion entretenue:

Aucune donnée disponible

Température d'inflammation spontanée

solide:

non applicable

gaz:

non applicable

Propriétés comburantes

Non comburant.

Autres caractéristiques de sécurité

Taux d'évaporation:

non déterminé

Épreuve de séparation du solvant:

Aucune donnée disponible

Teneur en solvant:

0

Teneur en corps solides:

0

Point de sublimation:

Aucune donnée disponible

Point de ramollissement:

Aucune donnée disponible

Point d'écoulement:

Aucune donnée disponible

Aucune donnée disponible:

Viscosité dynamique:

non déterminé

Durée d'écoulement:

non déterminé

Information supplémentaire

Aucune donnée disponible

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Mél. de gravure fluorure d'ammonium/acide fluorhydrique VLSI

Révision: 08.10.2025

Code du produit: AC12.01758

Page 10 de 17

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité**10.1. Réactivité**

Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux, Verre

10.2. Stabilité chimique

Le produit est stable si stocké à des températures ambiantes normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Métaux alcalins

Fluor

Permanganates, par exemple, permanganate de potassium
alcalies (bases)

Métal

Acide nitrique

Anhydride acétique

Ammoniac

Acide sulfurique

Hydroxyde de sodium et hydroxyde de potassium

10.4. Conditions à éviter

Rayonnement thermique.

10.5. Matières incompatibles

Métal

Verre

En solution aqueuse, le produit dégage de l'hydrogène au contact de métaux.

10.6. Produits de décomposition dangereux

En cas d'incendie:

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

Information supplémentaire

Aucune donnée disponible

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008****Toxicocinétique, métabolisme et distribution**

Éviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant l'utilisation.

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Mél. de gravure fluorure d'ammonium/acide fluorhydrique VLSI

Révision: 08.10.2025

Code du produit: AC12.01758

Page 11 de 17

Toxicité aiguë

Toxique par inhalation.
Toxique par contact cutané.
Toxique en cas d'ingestion.
Risque de perforation de l'oesophage et de l'estomac en cas d'ingestion (forte causticité).
Provoque des plaies guérissant difficilement.
Irritant
Provoque des brûlures.
Toux
Dyspnée
Risque de lésions oculaires graves.
Perforation de l'estomac
Collapsus circulatoire
Oedème pulmonaire
Vomissement
crises de convulsions
Pneumonie

ETAmél calculé

ATE (orale) 255,0 mg/kg; ATE (cutanée) 275,2 mg/kg; ATE (inhalation vapeur) 8,980 mg/l; ATE (inhalation poussières/brouillard) 1,282 mg/l

N° CAS	Substance				
	Voie d'exposition	Dose	Espèce	Source	Méthode
12125-01-8	fluorure d'ammonium				
	orale	DL50 ca. 223 mg/kg	Rat	Other company data (1984)	EPA OPPTS 870.1100
	cutanée	DL50 > 2000 mg/kg	Rat	Study report (2010)	EU Method B.3
	inhalation vapeur	ATE 3 mg/l			
	inhalation poussières/brouillard	ATE 0,5 mg/l			
7664-39-3	Acide fluorhydrique ... %				
	orale	ATE 5 mg/kg			
	cutanée	ATE 5 mg/kg			
	inhalation vapeur	ATE 0,5 mg/l			
	inhalation poussières/brouillard	ATE 0,05 mg/l			
	inhalation (1 h) gaz	CL50 2240 ppm	Rat	Study report (1990)	OECD Guideline 403

Irritation et corrosivité

Corrosion/irritation cutanée: Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire: Provoque de graves lésions des yeux.

Effets sensibilisants

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Effets cancérogènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction

Mutagenicité sur les cellules germinales: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
Cancérogénicité: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
Toxicité pour la reproduction: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Mél. de gravure fluorure d'ammonium/acide fluorhydrique VLSI

Révision: 08.10.2025

Code du produit: AC12.01758

Page 12 de 17

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Danger par aspiration

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Informations sur les voies d'exposition probables

Pas de données disponibles pour le mélange.

Effets spécifiques pendant les essais sur les animaux

Pas de données disponibles pour le mélange.

Information supplémentaire référentes à des preuves

Pas de données disponibles pour le mélange.

Expériences tirées de la pratique

Pas de données disponibles pour le mélange.

11.2. Informations sur les autres dangers**Propriétés perturbant le système endocrinien**

Pas de données disponibles pour le mélange.

Autres informations

Pas de données disponibles pour le mélange.

Information supplémentaire

En cas d'ingestion perforation de l'estomac

Lésions du foie et des reins

Risque de lésions oculaires graves.

résorption (oral)

Résorption (par inhalation)

Résorption (cutanée)

Les symptômes peuvent être retardés.

D'autres propriétés dangereuses ne peuvent pas être exclues.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques**12.1. Toxicité**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Mél. de gravure fluorure d'ammonium/acide fluorhydrique VLSI

Révision: 08.10.2025

Code du produit: AC12.01758

Page 13 de 17

N° CAS	Substance					
	Toxicité aquatique	Dose	[h] [d]	Espèce	Source	Méthode
12125-01-8	fluorure d'ammonium					
	Toxicité aiguë pour les poissons	CL50 209 mg/l	96 h	Cyprinus carpio	Indian J. Environ. Hlth, 17: 140-146 (19)	other: E03-05:APHA, AWWA & WPCF
	Toxicité aiguë pour les algues	CE50r 43 mg/l	96 h	various algae species	1st Priority List, Volume 8 (EC 793/93)	Methods not detailed in the review.
	Toxicité aiguë pour les crustacés	CE50 mg/l 2,94	48 h	Daphnia magna	Env. Tox. Chem. 5, 443-447 (1986)	other: ASTM E729-80
	Toxicité pour les poissons	NOEC 11,8 mg/l	28 d	Pimephales promelas	Env.Tox. Chem. 5: 437-442 (1986)	other: American Society for Testing and
	Toxicité pour les algues	NOEC mg/l 26,8	10 d	Navicula sp.	Mar. Biol. 43(4), 307-315 (1977)	no data
	Toxicité pour les crustacés	NOEC 0,6 mg/l	21 d	Daphnia magna	Env. Tox. Chem. 5, 443-447 (1986)	other: not mentioned
	Toxicité bactérielle aiguë	CE50 mg/l () 1300	0,5 h	activated sludge, domestic	Study report (1988)	OECD Guideline 209
7664-39-3	Acide fluorhydrique ... %					
	Toxicité aiguë pour les poissons	CL50 299 mg/l	96 h	Salmo trutta	REACH Registration Dossier	other: U.S Environmental Protection Agen
	Toxicité aiguë pour les algues	CE50r 43 mg/l	96 h	various algae species	REACH Registration Dossier	Methods not detailed in the review.
	Toxicité pour les crustacés	NOEC 3,7 mg/l	21 d	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	The publication is a review article of v
	Toxicité bactérielle aiguë	CE50 mg/l () 2930	3 h	Boue activée	REACH Registration Dossier	ISO 8192

12.2. Persistance et dégradabilité

Aucune information disponible.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Aucune information disponible.

FBC

N° CAS	Substance	FBC	Espèce	Source
12125-01-8	fluorure d'ammonium	53 - 58		1st Priority List, V
7664-39-3	Acide fluorhydrique ... %	53 - 58	not specified	REACH Registration D

12.4. Mobilité dans le sol

Aucune information disponible.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Les substances contenues dans le mélange ne remplissent pas les critères pour les substances PBT et vPvB énoncés à l'annexe XIII du règlement REACH.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Mél. de gravure fluorure d'ammonium/acide fluorhydrique VLSI

Révision: 08.10.2025

Code du produit: AC12.01758

Page 14 de 17

Ce produit ne contient aucune substance ayant des propriétés de perturbation endocrinienne chez les organismes non-cibles, car aucun constituant ne répond aux critères.

12.7. Autres effets néfastes

Aucune information disponible.

Information supplémentaire

Éviter le rejet dans l'environnement.

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations ni dans les eaux courantes.

Ne pas laisser accéder au sous-sol/au sol.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination**13.1. Méthodes de traitement des déchets****Recommandations d'élimination**

Élimination conformément au Règlement 2008/98/CE en matière de déchets et déchets dangereux.

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations ni dans les eaux courantes.

Evacuer vers une installation de traitement physico-chimique en respectant les réglementations administratives.

L'élimination des emballages contaminés

Éliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux.

Les emballages contaminés doivent être traités comme la substance.

Selon la branche professionnelle et le processus, la classification dans une catégorie de déchets doit être effectuée conformément à la directive allemande EAVK.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport**Transport terrestre (ADR/RID)**

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:	UN 1790
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:	ACIDE FLUORHYDRIQUE
14.3. Classe(s) de danger pour le transport:	8
14.4. Groupe d'emballage:	II
Étiquettes:	8+6.1
Code de classement:	CT1
Quantité limitée (LQ):	1 L
Quantité exceptée:	E2
Catégorie de transport:	2
N° danger:	86
Code de restriction concernant les tunnels:	E

Transport fluvial (ADN)

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:	UN 1790
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:	Acide fluorhydrique
14.3. Classe(s) de danger pour le transport:	8
14.4. Groupe d'emballage:	II
Étiquettes:	8+6.1
Code de classement:	CT1
Dispositions spéciales:	802
Quantité limitée (LQ):	1 L

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Mél. de gravure fluorure d'ammonium/acide fluorhydrique VLSI

Révision: 08.10.2025

Code du produit: AC12.01758

Page 15 de 17

Quantité exceptée: E2

Transport maritime (IMDG)

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification: UN 1790

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU: HYDROFLUORIC ACID

14.3. Classe(s) de danger pour le transport: 8

14.4. Groupe d'emballage: II

Étiquettes: 8+6.1

Dispositions spéciales: -

Quantité limitée (LQ): 1 L

Quantité exceptée: E2

EmS: F-A, S-B

Groupe de ségrégation: 1 - acides

Transport aérien (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification: UN 1790

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU: HYDROFLUORIC ACID

14.3. Classe(s) de danger pour le transport: 8

14.4. Groupe d'emballage: II

Étiquettes: 8+6.1

Quantité limitée (LQ) (avion de ligne): 0.5 L

Passenger LQ: Y840

Quantité exceptée: E2

IATA-Instructions de conditionnement (avion de ligne): 851

IATA-Quantité maximale (avion de ligne): 1 L

IATA-Instructions de conditionnement (cargo): 855

IATA-Quantité maximale (cargo): 30 L

14.5. Dangers pour l'environnement

DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT: Non

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Attention: Toxique. fortement caustique.

14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

non applicable

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Informations réglementaires UE

Limites d'utilisation (REACH, annexe XVII):

Inscription 3, Inscription 75

Indications relatives à la directive 2012/18/UE (SEVESO III): H2 TOXICITÉ AIGUË

Législation nationale

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Mél. de gravure fluorure d'ammonium/acide fluorhydrique VLSI

Révision: 08.10.2025

Code du produit: AC12.01758

Page 16 de 17

Limitation d'emploi:	Tenir compte des restrictions prévues par la loi sur la protection des jeunes travailleurs (94/33/CE). Tenir compte des restrictions prévues par le décret relatif à la protection de la mère (92/85/CEE) concernant les femmes enceintes ou allaitant.
Classe risque aquatique (D):	1 - présente un faible danger pour l'eau
Résorption cutanée/sensibilisation:	Transperce facilement l'épiderme et provoque l'intoxication.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Modifications

Cette fiche de données de sécurité comporte des modifications par rapport à la version précédente dans la (les) section(s): 1.

Abréviations et acronymes

Acute Tox. 1: Toxicité aiguë, catégorie de danger 1
Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée, sous-catégorie 1A
Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves, catégorie de danger 1
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%

Classification de mélanges et méthode d'évaluation utilisée selon le règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Classification	Procédure de classification
Acute Tox. 3; H331	Méthode de calcul
Acute Tox. 3; H311	Méthode de calcul
Acute Tox. 3; H301	Méthode de calcul
Skin Corr. 1B; H314	Méthode de calcul
Eye Dam. 1; H318	Méthode de calcul

Texte des phrases H et EUH (Numéro et texte intégral)

H300	Mortel en cas d'ingestion.
H301	Toxique en cas d'ingestion.
H301+H311+H331	Toxique par ingestion, par contact cutané ou par inhalation.
H310	Mortel par contact cutané.
H311	Toxique par contact cutané.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H330	Mortel par inhalation.
H331	Toxique par inhalation.

Information supplémentaire

Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs.

Les informations figurant dans cette fiche de données de sécurité correspondent à nos connaissances actuelles au moment de l'impression. Ces informations visent à fournir des points de repère pour une manipulation sûre du produit objet de cette fiche de données de sécurité, concernant en particulier son stockage, sa mise en oeuvre, son transport et son élimination. Les indications ne sont pas applicables à d'autres produits. Dans la mesure où le produit est mélangé ou mis en oeuvre avec d'autres matériaux, cette fiche de données de sécurité n'est pas

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

Mél. de gravure fluorure d'ammonium/acide fluorhydrique VLSI

Révision: 08.10.2025

Code du produit: AC12.01758

Page 17 de 17

automatiquement valable pour la matière ainsi produite.

Les informations reposent sur nos connaissances actuelles ; elles ne donnent cependant aucune garantie concernant les propriétés du produit et n'établissent aucun rapport contractuel.

Le destinataire de notre produit est seul responsable du respect des lois et réglementations en vigueur.

(Toutes les données concernant les composants pertinents ont été obtenues, respectivement, dans la dernière version de la fiche technique de sécurité du sous-traitant.)