

## RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

### 1.1 Identificateur de produit

**Nom du produit** : ABX Pentra Etching CP  
**Code du produit** : A11A01769  
**Description du produit** : 25 mL  
**Type de produit** : Liquide.  
**Autres moyens d'identification** : Non disponible.

### 1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

#### Utilisations identifiées

Solution de nettoyage pour module ISE sur les analyseurs de biochimie HORIBA.

#### Utilisations non recommandées

Non applicable.

### 1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

HORIBA ABX SAS  
Parc Euromédecine  
Rue du Caducée  
BP 7290  
34184 Montpellier Cedex 4  
FRANCE  
Tel: +33 (0) 4 67 14 15 16  
Fax: +33 (0) 4 67 14 15 17

**Adresse email de la personne responsable pour cette FDS** : documentation.med@horiba.com

### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

#### Organisme de conseil/centre antipoison national

**Numéro de téléphone** : +33 1 45 42 59 59 (France) / +41 145 (Suisse)

#### Fournisseur

**Numéro de téléphone** : + 800 67 14 15 16

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

**Définition du produit** : Mélange

#### Classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]

Skin Irrit. 2, H315  
Eye Irrit. 2, H319

Ce produit est classé comme dangereux conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses modifications.

Voir section 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.

Pour plus de détails sur les conséquences en termes de santé et les symptômes, reportez-vous à la section 11.

**Date d'édition/Date de révision** : 17/09/2025

1/16

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

### 2.2 Éléments d'étiquetage

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Attention

Mentions de danger : Provoque une irritation cutanée.  
Provoque une sévère irritation des yeux.

#### Conseils de prudence

**Prévention** : Porter des gants de protection, des vêtements et équipement de protection des yeux ou du visage. Se laver les mains soigneusement après manipulation.

**Intervention** : Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et au savon. En cas d'irritation cutanée: Consulter un médecin. 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. Si l'irritation oculaire persiste: Consulter un médecin.

**Stockage** : Non applicable.

**Élimination** : Non applicable.

**Éléments d'étiquetage supplémentaires** : Non applicable.

**Annexe XVII - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux** : Non applicable.

#### Exigences d'emballages spéciaux

**Récipients devant être pourvus d'une fermeture de sécurité pour les enfants** : Non applicable.

**Avertissement tactile de danger** : Non applicable.

### 2.3 Autres dangers

**Le produit répond aux critères de PBT ou de vPvB conformément au règlement (CE) N° 1907/2006, Annexe XIII** : Ce mélange ne contient aucune substance évaluée comme étant un PBT ou un vPvB.

**Autres dangers qui ne donnent pas lieu à une classification** : Aucun connu.

### RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

Mélanges : Mélange

Nom du produit/ composant	Identifiants	%	Classification	Concentration spécifique limites, facteurs M et ETA	Type
bifluorure d'ammonium	CE: 215-676-4 CAS: 1341-49-7 Index: 009-009-00-4	≤0,3	Acute Tox. 3, H301 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318	ETA [oral] = 100 mg/kg Skin Corr. 1B, H314: C ≥ 1% Skin Irrit. 2, H315: 0,1% ≤ C < 1% Eye Dam. 1, H318: C ≥ 1% Eye Irrit. 2, H319: 0,1% ≤ C < 1%	[1] [2]
fluorure d'ammonium	CE: 235-185-9 CAS: 12125-01-8	≤0,3	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331	ETA [oral] = 100,1 mg/kg ETA [dermique] = 300,1 mg/kg ETA [inhalation (poussières et brouillards)] = 0,6 mg/l	[1] [2]
fluorure d'hydrogene	CE: 231-634-8 CAS: 7664-39-3	<0,1	Acute Tox. 2, H300 Acute Tox. 1, H310 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318  <b>Voir section 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.</b>	ETA [oral] = 5 mg/kg ETA [dermique] = 5,1 mg/kg ETA [inhalation (vapeurs)] = 0,55 mg/l Skin Corr. 1A, H314: C ≥ 7%	[1] [2]

Dans l'état actuel des connaissances du fournisseur et dans les concentrations d'application, aucun autre ingrédient présent n'est classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement, ni comme PTB ou vPvB, ni comme substance de degré de préoccupation équivalent, ni soumi à une limite d'exposition professionnelle et donc nécessiterait de figurer dans cette section.

#### Type

[1] Substance classée avec un danger pour la santé ou l'environnement

[2] Substance avec une limite d'exposition au poste de travail

Les limites d'exposition professionnelle, quand elles sont disponibles, sont énumérées à la section 8.

### RUBRIQUE 4: Premiers secours

#### 4.1 Description des premiers secours

**Contact avec les yeux** : Rincer immédiatement les yeux à grande eau, en soulevant de temps en temps les paupières supérieures et inférieures. Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas, les lui enlever. Continuez de rincer pendant 10 minutes au moins. Consulter un médecin.

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

- Inhalation** : Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. S'il ne respire pas, en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire, que le personnel qualifié pratique la respiration artificielle ou administre de l'oxygène. Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche. Appelez un médecin en cas de persistance ou d'aggravation des effets néfastes sur la santé. En cas d'évanouissement, placez la personne en position latérale de sécurité et appelez un médecin immédiatement. Assurez-vous d'une bonne circulation d'air. Détacher tout ce qui pourrait être serré, comme un col, une cravate, une ceinture ou un ceinturon.
- Contact avec la peau** : Rincer la peau contaminée à grande eau. Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Continuez de rincer pendant 10 minutes au moins. Consulter un médecin. Laver les vêtements avant de les réutiliser. Laver les chaussures à fond avant de les remettre.
- Ingestion** : Rincez la bouche avec de l'eau. Enlever les prothèses dentaires s'il y a lieu. Si une personne a avalé de ce produit et est consciente, lui faire boire de petites quantités d'eau. Si la personne est indisposée, cesser de la faire boire car des vomissements pourraient entraîner un risque supplémentaire. Ne pas faire vomir sauf indication contraire émanant du personnel médical. En cas de vomissement, maintenez la tête vers le bas pour empêcher le passage des vomissements dans les poumons. Appelez un médecin en cas de persistance ou d'aggravation des effets néfastes sur la santé. Ne rien faire ingérer à une personne inconsciente. En cas d'évanouissement, placez la personne en position latérale de sécurité et appelez un médecin immédiatement. Assurez-vous d'une bonne circulation d'air. Détacher tout ce qui pourrait être serré, comme un col, une cravate, une ceinture ou un ceinturon.
- Protection des sauveteurs** : Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche.

### 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

#### Signes/symptômes de surexposition

- Contact avec les yeux** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
douleur ou irritation  
larmolement  
rougeur
- Inhalation** : Aucune donnée spécifique.
- Contact avec la peau** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
irritation  
rougeur
- Ingestion** : Aucune donnée spécifique.

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

- Note au médecin traitant** : Traitement symptomatique requis. Contacter immédiatement un spécialiste pour le traitement des intoxications, si de grandes quantités ont été ingérées ou inhalées.
- Traitements spécifiques** : Pas de traitement particulier.

## RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1 Moyens d'extinction

**Moyens d'extinction appropriés** : Utiliser un agent extincteur approprié pour étouffer l'incendie avoisinant.

**Moyens d'extinction inappropriés** : Aucun connu.

### 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

**Dangers dus à la substance ou au mélange** : L'augmentation de pression résultant d'un incendie ou d'une exposition à des températures élevées peut provoquer l'explosion du conteneur.

**Produits de combustion dangereux** : Aucune donnée spécifique.

### 5.3 Conseils aux pompiers

**Mesures spéciales de protection pour les pompiers** : En présence d'incendie, circonscrire rapidement le site en évacuant toute personne se trouvant près des lieux de l'accident. Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée.

**Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre l'incendie** : Les pompiers devront porter un équipement de protection approprié ainsi qu'un appareil de protection respiratoire autonome avec masque intégral fonctionnant en mode pression positive. Les vêtements pour sapeurs-pompiers (y compris casques, bottes de protection et gants) conformes à la Norme européenne EN 469 procurent un niveau de protection de base contre les accidents chimiques.

## RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

### 6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

**Pour les non-secouristes** : Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Évacuer les environs. Empêcher l'accès aux personnes non requises et ne portant pas de vêtements de protection. Ne pas toucher ni marcher dans le produit répandu. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Assurer une ventilation adéquate. Porter un appareil de protection respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Porter un équipement de protection individuelle adapté.

**Pour les secouristes** : Si des vêtements spécifiques sont nécessaires pour traiter le déversement, consulter la section 8 pour les matériaux appropriés et inappropriés. Voir également les informations contenues dans « Pour les non-secouristes ».

### 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

: Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation. Informez les autorités compétentes en cas de pollution de l'environnement (égouts, voies d'eau, sol et air) par le produit.

### 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

**Petit déversement accidentel** : Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les conteneurs de la zone de déversement accidentel. Diluer avec de l'eau et éponger si la matière est soluble dans l'eau. Sinon, ou si la matière est insoluble dans l'eau, absorber avec un matériau sec inerte et placer dans un conteneur à déchets approprié. Élimination par une entreprise autorisée de collecte des déchets.

## RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

**Grand déversement accidentel** : Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les conteneurs de la zone de déversement accidentel. S'approcher des émanations dans la même direction que le vent. Bloquer toute pénétration possible dans les égouts, les cours d'eau, les caves ou les zones confinées. Laver le produit répandu dans une installation de traitement des effluents ou procéder comme suit. Contenir les fuites et les ramasser à l'aide de matières absorbantes non combustibles telles que le sable, la terre, la vermiculite, la terre à diatomées. Les placer ensuite dans un récipient pour élimination conformément à la réglementation locale. Élimination par une entreprise autorisée de collecte des déchets. Les matériaux absorbants contaminés peuvent présenter les mêmes risques que le produit répandu.

**6.4 Référence à d'autres rubriques** : Voir section 1 pour les coordonnées d'urgence.  
Voir la section 8 pour toute information sur les équipements de protection individuelle adaptés.  
Voir la section 13 pour toute information supplémentaire sur le traitement des déchets.

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la section 1 pour toute information spécifique aux usages disponible dans le(s) scénario(s) d'exposition.

### 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

**Mesures de protection** : Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8). Ne pas avaler. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Garder dans le conteneur d'origine ou dans un autre conteneur de substitution homologué fabriqué à partir d'un matériau compatible et tenu hermétiquement clos lorsqu'il n'est pas utilisé. Les conteneurs vides retiennent des résidus de produit et peuvent présenter un danger. Ne pas réutiliser ce conteneur.

**Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou mis en oeuvre. Il est recommandé au personnel de se laver les mains et la figure avant de manger, boire ou fumer. Retirer les vêtements contaminés et les équipements de protection avant d'entrer dans un lieu de restauration. Voir également la section 8 pour plus d'informations sur les mesures d'hygiène.

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

Stocker entre les températures suivantes: 15 à 25°C (59 à 77°F). Stocker conformément à la réglementation locale. Stocker dans le récipient d'origine à l'abri de la lumière directe du soleil dans un endroit sec, frais et bien ventilé à l'écart des matériaux incompatibles (cf. la Section 10). Garder le récipient hermétiquement fermé lorsque le produit n'est pas utilisé. Les récipients ayant été ouverts doivent être refermés avec soin et maintenus en position verticale afin d'éviter les fuites. Ne pas stocker dans des conteneurs non étiquetés. Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant. Voir la section 10 concernant les matériaux incompatibles avant manipulation ou utilisation.

### 7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

**Recommandations** : Non disponible.

**Solutions spécifiques au secteur industriel** : Non disponible.

## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la section 1 pour toute information spécifique aux usages disponible dans le(s) scénario(s) d'exposition.

### 8.1 Paramètres de contrôle

#### Limites d'exposition professionnelle

Nom du produit/composant	Valeurs limites d'exposition
bifluorure d'ammonium	<b>Ministère du travail (France, 10/2022). [fluorures inorganiques]</b> <b>Notes: Valeurs limites réglementaires indicatives (arrêté du 30-06-2004 modifié)</b> VME: 2,5 mg/m <sup>3</sup> 8 heures.
fluorure d'ammonium	<b>Ministère du travail (France, 10/2022). [fluorures inorganiques]</b> <b>Notes: Valeurs limites réglementaires indicatives (arrêté du 30-06-2004 modifié)</b> VME: 2,5 mg/m <sup>3</sup> 8 heures.
fluorure d'hydrogene	<b>Ministère du travail (France, 10/2022). Notes: Valeurs limites réglementaires contraignantes (article R. 4412-149 du Code du travail)</b> VLE: 3 ppm 15 minutes. VLE: 2,5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutes. VME: 1,5 mg/m <sup>3</sup> 8 heures. VME: 1,8 ppm 8 heures.

#### Indices d'exposition biologique

Pas d'indices d'exposition connus.

#### Procédures de surveillance recommandées

: Il doit être fait référence à des normes de surveillance, comme les suivantes :  
Norme européenne EN 689 (Atmosphères des lieux de travail - Conseils pour l'évaluation de l'exposition aux agents chimiques aux fins de comparaison avec des valeurs limites et stratégie de mesurage) Norme européenne EN 14042 (Atmosphères des lieux de travail - Guide pour l'application et l'utilisation de procédures et de dispositifs permettant d'évaluer l'exposition aux agents chimiques et biologiques) Norme européenne EN 482 (Atmosphères des lieux de travail - Exigences générales concernant les performances des modes opératoires de mesurage des agents chimiques) Il est également exigé de faire référence aux guides techniques nationaux concernant les méthodes de détermination des substances dangereuses.

#### DNEL/DMEL

Nom du produit/composant	Type	Exposition	Valeur	Population	Effets
bifluorure d'ammonium	DNEL	Court terme Voie orale	0,015 ng/kg bw/jour	Population générale	Systemique
	DNEL	Long terme Voie orale	0,015 mg/kg bw/jour	Population générale	Systemique
	DNEL	Long terme Inhalation	0,045 mg/m <sup>3</sup>	Population générale	Systemique
	DNEL	Long terme Inhalation	2,3 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systemique
	DNEL	Court terme Inhalation	3,8 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Local
fluorure d'ammonium	DNEL	Court terme Voie cutanée	0,36 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systemique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	0,36 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systemique
	DNEL	Long terme Inhalation	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systemique
	DNEL	Long terme Inhalation	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Local

## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

fluorure d'hydrogene	DNEL	Court terme Inhalation	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systemique
	DNEL	Court terme Voie orale	0,01 mg/kg bw/jour	Population générale	Systemique
	DNEL	Long terme Voie orale	0,01 mg/kg bw/jour	Population générale	Systemique
	DNEL	Court terme Inhalation	0,03 mg/m <sup>3</sup>	Population générale	Systemique
	DNEL	Long terme Inhalation	0,03 mg/m <sup>3</sup>	Population générale	Systemique
	DNEL	Long terme Inhalation	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Population générale	Local
	DNEL	Court terme Inhalation	1,25 mg/m <sup>3</sup>	Population générale	Local
	DNEL	Long terme Inhalation	1,5 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Local
	DNEL	Long terme Inhalation	1,5 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systemique
	DNEL	Court terme Inhalation	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Local
	DNEL	Court terme Inhalation	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systemique

### PNEC

Aucune PNEC disponible.

## 8.2 Contrôles de l'exposition

### Contrôles techniques appropriés

: Une bonne ventilation générale devrait être suffisante pour contrôler l'exposition du technicien aux contaminants en suspension dans l'air.

### Mesures de protection individuelle

#### Mesures d'hygiène

: Se laver abondamment les mains, les avant-bras et le visage après avoir manipulé des produits chimiques, avant de manger, de fumer et d'aller aux toilettes ainsi qu'à la fin de la journée de travail. Il est recommandé d'utiliser les techniques appropriées pour retirer les vêtements potentiellement contaminés. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. S'assurer que les dispositifs rince-œil automatiques et les douches de sécurité se trouvent à proximité de l'emplacement des postes de travail.

#### Protection des yeux/du visage

: Utiliser une protection oculaire conforme à une norme approuvée dès lors qu'une évaluation du risque indique qu'il est nécessaire d'éviter l'exposition aux projections de liquides, aux fines particules pulvérisées, aux gaz ou aux poussières. Si le contact est possible, porter les protections suivantes à moins que l'évaluation n'indique un degré supérieur de protection : lunettes de protection étanches contre les éclaboussures de produits chimiques. Recommandé: Lunettes de protection hermétiques conformes à la norme EN 166

#### Protection de la peau

##### Protection des mains

: Le port de gants imperméables et résistants aux produits chimiques conformes à une norme approuvée, est obligatoire en tout temps lors de la manutention de produits chimiques si une évaluation des risques le préconise. En prenant en compte les paramètres indiqués par le fabricant de gants, vérifier pendant l'utilisation que les gants conservent leurs propriétés protectrices. Il est noté que le temps de claquage des gants peut différer d'un fabricant à l'autre. En cas de mélanges constitués de plusieurs substances, il est impossible d'estimer de façon précise le délai de sécurité des gants. > 8 heures (temps avant transpercement) : Gants de protection conformes à la norme EN 374

## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

- Protection corporelle** : L'équipement de protection personnel pour le corps devra être choisi en fonction de la tâche à réaliser ainsi que des risques encourus, et il est recommandé de le faire valider par un spécialiste avant de procéder à la manipulation du produit.
- Autre protection cutanée** : Des chaussures adéquates et toutes mesures de protection corporelle devraient être déterminées en fonction de l'opération effectuée et des risques impliqués, et devraient être approuvées par un spécialiste avant toute manipulation de ce produit.
- Protection respiratoire** : En fonction du danger et du risque d'exposition, choisir un appareil respiratoire conforme aux normes ou à la certification appropriées. Les appareils respiratoires doivent être utilisés conformément au programme de protection respiratoire afin de veiller à la pose conforme, la formation et d'autres aspects importants de l'utilisation. Recommandé: Filtres combinés conformes à la norme EN 14387
- Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement** : Il importe de tester les émissions provenant des systèmes de ventilation ou du matériel de fabrication pour vous assurer qu'elles sont conformes aux exigences de la législation sur la protection de l'environnement. Dans certains cas, il sera nécessaire d'équiper le matériel de fabrication d'un épurateur de gaz ou d'un filtre ou de le modifier techniquement afin de réduire les émissions à des niveaux acceptables.

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

Les conditions de mesure de toutes les propriétés sont celles de la température et de la pression normales, sauf indication contraire.

### 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

#### Aspect

- État physique** : Liquide.
- Couleur** : Incolore.
- Odeur** : Non disponible.
- Seuil olfactif** : Non disponible.
- Point de fusion/point de congélation** : Non disponible.
- Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition** : Non disponible.
- Inflammabilité** : Peut être combustible à haute température.
- Limites inférieure et supérieure d'explosion** : Non disponible.
- Point d'éclair** : Non disponible.
- Température d'auto-inflammabilité** : Non disponible.
- Température de décomposition** : Non disponible.
- pH** : Non disponible.
- Viscosité** : Non disponible.
- Solubilité dans l'eau** : Non disponible.
- Miscible à l'eau** : Oui.
- Coefficient de partage: n-octanol/eau** : Non applicable.
- Pression de vapeur** : Non disponible.
- Densité relative** : Non disponible.
- Densité de vapeur** : Non disponible.
- Propriétés explosives** : Non disponible.

ABX Pentra Etching CP

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

**Propriétés comburantes** : Non disponible.

### Caractéristiques particulières

**Taille des particules moyenne** : Non applicable.

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

**10.1 Réactivité** : Aucune donnée d'essai spécifique relative à la réactivité n'est disponible pour ce produit ou ses composants.

**10.2 Stabilité chimique** : Le produit est stable.

**10.3 Possibilité de réactions dangereuses** : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit.

**10.4 Conditions à éviter** : Aucune donnée spécifique.

**10.5 Matières incompatibles** : Aucune donnée spécifique.

**Autres informations** : Réactif ou incompatible avec les matières suivantes : l'humidité.

**10.6 Produits de décomposition dangereux** : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucun produit de décomposition dangereux ne devrait apparaître.

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

#### Toxicité aiguë

Nom du produit/composant	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition
fluorure d'hydrogene	CL50 Inhalation Gaz. CL50 Inhalation Vapeurs	Rat Rat	1276 ppm 1100 mg/m <sup>3</sup>	1 heures 60 minutes

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

#### Estimations de la toxicité aiguë

Nom du produit/composant	Voie orale (mg/kg)	Voie cutanée (mg/kg)	Inhalation (gaz) (ppm)	Inhalation (vapeurs) (mg/l)	Inhalation (poussières et brouillards) (mg/l)
ABX Pentra Etching CP	27764,8	199587,7	N/A	N/A	399,0
bifluorure d'ammonium	100	N/A	N/A	N/A	N/A
fluorure d'ammonium	100,1	300,1	N/A	N/A	0,6
fluorure d'hydrogene	5	5,1	638	0,55	0,05

#### Irritation/Corrosion

Nom du produit/composant	Résultat	Espèces	Potentiel	Exposition	Observation
fluorure d'hydrogene	Yeux - Irritant puissant Peau - Irritant puissant	Humain Rat	- -	50 mg 3 minutes 50 %	- -

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

#### Sensibilisation

**Date d'édition/Date de révision** : 17/09/2025

10/16

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

### Mutagénicité

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

### Cancérogénicité

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

### Toxicité pour la reproduction

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

### Tératogénicité

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

### Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

Non disponible.

### Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée

Non disponible.

### Danger par aspiration

Non disponible.

**Informations sur les voies d'exposition probables** : Non disponible.

### Effets aigus potentiels sur la santé

**Contact avec les yeux** : Provoque une sévère irritation des yeux.

**Inhalation** : Aucun effet important ou danger critique connu.

**Contact avec la peau** : Provoque une irritation cutanée.

**Ingestion** : Aucun effet important ou danger critique connu.

### Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques

**Contact avec les yeux** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
douleur ou irritation  
larmolement  
rougeur

**Inhalation** : Aucune donnée spécifique.

**Contact avec la peau** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
irritation  
rougeur

**Ingestion** : Aucune donnée spécifique.

### Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

#### Exposition de courte durée

**Effets potentiels immédiats** : Non disponible.

**Effets potentiels différés** : Non disponible.

#### Exposition prolongée

**Effets potentiels immédiats** : Non disponible.

**Effets potentiels différés** : Non disponible.

### Effets chroniques potentiels pour la santé

Non disponible.

**Date d'édition/Date de révision** : 17/09/2025

11/16

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

- Conclusion/Résumé** : Non disponible.  
**Généralités** : Aucun effet important ou danger critique connu.  
**Cancérogénicité** : Aucun effet important ou danger critique connu.  
**Mutagénicité** : Aucun effet important ou danger critique connu.  
**Toxicité pour la reproduction** : Aucun effet important ou danger critique connu.

### 11.2 Informations sur les autres dangers

#### 11.2.1 Propriétés perturbant le système endocrinien

Non disponible.

#### 11.2.2 Autres informations

Non disponible.

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1 Toxicité

Nom du produit/composant	Résultat	Espèces	Exposition
fluorure d'ammonium	Aiguë CL50 93,2 mg/l Eau de mer	Crustacés - Palaemonetes pugio	48 heures
	Aiguë CL50 363,8 mg/l Eau douce	Poisson - Pimephales promelas	96 heures

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

### 12.2 Persistance et dégradabilité

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Nom du produit/composant	LogP <sub>ow</sub>	FBC	Potentiel
fluorure d'ammonium	-	53 à 58	faible

### 12.4 Mobilité dans le sol

**Coefficient de répartition sol/eau (K<sub>oc</sub>)** : Non disponible.

**Mobilité** : Non disponible.

### 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Ce mélange ne contient aucune substance évaluée comme étant un PBT ou un vPvB.

### 12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Non disponible.

### 12.7 Autres effets néfastes

Aucun effet important ou danger critique connu.

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

Les informations de cette section contiennent des directives et des conseils généraux. Consulter la liste des Utilisations Identifiées de la section 1 pour toute information spécifique aux usages disponible dans le(s) scénario(s) d'exposition.

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

#### Produit

**Méthodes d'élimination des déchets** : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. La mise au rebut de ce produit, des solutions et des sous-produits devra en permanence respecter les exigences légales en matière de protection de l'environnement et de mise au rebut des déchets ainsi que les exigences de toutes les autorités locales. Élimination des produits excédentaires et non recyclables par une entreprise autorisée de collecte des déchets. Ne pas rejeter les déchets non traités dans les égouts, à moins que ce soit en conformité avec les exigences de toutes les autorités compétentes.

**Déchets Dangereux** : Il se peut que la classification du produit satisfasse aux critères de déchets dangereux.

#### Emballage

**Méthodes d'élimination des déchets** : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. Recycler les déchets d'emballage. Envisager l'incinération ou la mise en décharge uniquement si le recyclage est impossible.

**Précautions particulières** : Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage. Manipuler avec prudence les récipients vides non nettoyés ni rincés. Les conteneurs vides ou les saches internes peuvent retenir des restes de produit. Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification</b>	Non réglementé.	Non réglementé.	Non réglementé.	Non réglementé.
<b>14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU</b>	-	-	-	-
<b>14.3 Classe(s) de danger pour le transport</b>	-	-	-	-
<b>14.4 Groupe d'emballage</b>	-	-	-	-
<b>14.5 Dangers pour l'environnement</b>	Non.	Non.	Non.	Non.

**14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** : **Transport avec les utilisateurs locaux** : toujours transporter dans des conditionnements qui sont corrects et sécurisés. S'assurer que les personnes transportant le produit connaissent les mesures à prendre en cas d'accident ou de déversement accidentel.

**14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI** : Non disponible.

## 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

#### Règlement UE (CE) n° 1907/2006 (REACH)

##### Annexe XIV - Liste des substances soumises à autorisation

###### Annexe XIV

Aucun des composants n'est répertorié.

###### Substances extrêmement préoccupantes

Aucun des composants n'est répertorié.

**Annexe XVII - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux** : Non applicable.

#### Autres Réglementations UE

**Émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) - Air** : Non inscrit

**Émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) - Eau** : Non inscrit

##### Substances qui appauvrissent la couche d'ozone (1005/2009/UE)

Non inscrit.

##### Consentement préalable en connaissance de cause (PIC) (649/2012/EU)

Non inscrit.

##### les polluants organiques persistants

Non inscrit.

##### Directive Seveso

Ce produit n'est pas contrôlé selon la directive Seveso.

#### Réglementations nationales

**Code de la Sécurité Sociale, Art. L 461-1 à L 461-7** : bifluorure d'ammonium RG 32  
fluorure d'ammonium RG 32  
fluorure d'hydrogene RG 32

**Surveillance médicale renforcée** : Décret n° 2012-135 du 30 janvier 2012 relatif à l'organisation de la médecine du travail: non concerné

#### Réglementations Internationales

##### Liste des substances chimiques du tableau I, II et III de la Convention sur les armes chimiques

Non inscrit.

##### Protocole de Montréal

Non inscrit.

## RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

### Convention de Stockholm relative aux polluants organiques persistants

Non inscrit.

### Convention de Rotterdam sur la procédure de Consentement préalable en connaissance de cause (PIC)

Non inscrit.

### Protocole d'Aarhus de l'UNECE sur les POP et les métaux lourds

Non inscrit.

### Liste d'inventaire

<b>Australie</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Canada</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Chine</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Union économique eurasiatique</b>	: <b>Inventaire de la Fédération de Russie</b> : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Japon</b>	: <b>Inventaire du Japon (CSCL)</b> : Tous les composants sont répertoriés ou exclus. <b>Inventaire du Japon (ISHL)</b> : Indéterminé.
<b>Nouvelle-Zélande</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Philippines</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>République de Corée</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Taiwan</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Thaïlande</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Turquie</b>	: Indéterminé.
<b>États-Unis</b>	: Tous les composants sont actifs ou exemptés.
<b>Viêt-Nam</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.

**15.2 Évaluation de la sécurité chimique** : Non applicable.

## RUBRIQUE 16: Autres informations

**Commentaires lors de la révision** : Modification de la section 2 : classification et Modification de la section 3 : composition

✔ Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.

**Abréviations et acronymes** : ETA = Estimation de la Toxicité Aiguë  
CLP = Règlement 1272/2008/CE relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges  
DMEL = dose dérivée avec effet minimum  
DNEL = Dose dérivée sans effet  
Mention EUH = mention de danger spécifique CLP  
N/A = Non disponible  
PBT = Persistantes, Bioaccumulables et Toxiques  
PNEC = concentration prédite sans effet  
RRN = Numéro d'enregistrement REACH  
SGG = Groupe de séparation  
vPvB = Très persistant et très bioaccumulable

### Procédure employée pour déterminer la classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]

Classification	Justification
Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319	Jugement expert Jugement expert

### Texte intégral des mentions H abrégées

**Date d'édition/Date de révision** : 17/09/2025

15/16

## RUBRIQUE 16: Autres informations

H300	Mortel en cas d'ingestion.
H301	Toxique en cas d'ingestion.
H310	Mortel par contact cutané.
H311	Toxique par contact cutané.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H330	Mortel par inhalation.
H331	Toxique par inhalation.

### Texte intégral des classifications [CLP/SGH]

Acute Tox. 1	TOXICITÉ AIGUË - Catégorie 1
Acute Tox. 2	TOXICITÉ AIGUË - Catégorie 2
Acute Tox. 3	TOXICITÉ AIGUË - Catégorie 3
Eye Dam. 1	LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 1
Eye Irrit. 2	LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 2
Skin Corr. 1A	CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 1A
Skin Corr. 1B	CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 1B
Skin Irrit. 2	CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 2

**Date d'impression** : 17/09/2025

**Date d'édition/ Date de révision** : 17/09/2025

**Date de la précédente édition** : Aucune validation antérieure

**Version** : 3

### Avis au lecteur

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-dessus mentionné, ni aucun de ses sous-traitants ne peut assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à l'intégralité des renseignements contenus dans le présent document. Il revient exclusivement à l'utilisateur de déterminer l'appropriation des substances ou préparations. Toutes les substances ou préparations peuvent présenter des dangers inconnus et doivent être utilisées avec prudence. Bien que certains dangers soient décrits dans le présent document, nous ne pouvons garantir qu'il n'en existe pas d'autres.