

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Kroll**

Révision: 27.01.2026

Page 1 de 15

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

**1.1. Identificateur de produit**

Kroll

UFI: JKHP-3QA3-SUG2-099S

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

**Utilisation de la substance/du mélange**

Produit chimique de laboratoire

**Utilisations déconseillées**

Toute utilisation non conforme.

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

Société:	Schmitz-Metallographie GmbH	
Rue:	Kaiserstraße 100	
Lieu:	D-52134 Herzogenrath	
Téléphone:	02407 / 568296-0	Téléfax: 02407 / 568296-9
E-mail:	info@schmitz-metallographie.de	
Interlocuteur:	Herr Füllmann	
E-mail:	info@schmitz-metallographie.de	
Internet:	www.schmitz-metallographie.de	

**1.4. Numéro d'appel d'urgence:** Centre Antipoison Mainz, Tel: +49(0)6131/19240

**Information supplémentaire**

Fiche de données de sécurité conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (modifié par le règlement (UE) n° 2020/878)

**RUBRIQUE 2: Identification des dangers**

**2.1. Classification de la substance ou du mélange**

**Règlement (CE) n° 1272/2008**

Met. Corr. 1; H290  
Acute Tox. 4; H312  
Acute Tox. 4; H302  
Skin Corr. 1; 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**

acide nitrique  
Acide fluorhydrique ... %

**Mention** Danger  
**d'avertissement:**

**Pictogrammes:**



**Mentions de danger**

H290	Peut être corrosif pour les métaux.
H302+H312	Nocif en cas d'ingestion ou de contact cutané.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Kroll**

Révision: 27.01.2026

Page 2 de 15

EUH071 Corrosif pour les voies respiratoires.

**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.  
P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

**2.3. Autres dangers**

Les substances contenues dans le mélange (>0,1%) ne remplissent pas les critères pour les substances PBT et vPvB énoncés à l'annexe XIII du règlement REACH.  
Ce produit ne contient aucune substance (> 0,1%) ayant des propriétés endocriniennes chez l'homme, car aucun constituant ne répond aux critères. Ce produit ne contient aucune substance (> 0,1 %) ayant des propriétés de perturbation endocrinienne chez les organismes non-cibles, car aucun constituant ne répond aux critères.

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

**3.2. Mélanges**

**Composants pertinents**

N° CAS	Substance			Quantité
	N° CE	N° Index	N° REACH	
	Classification (Règlement (CE) n° 1272/2008)			
7697-37-2	acide nitrique			1 - < 3 %
	231-714-2	007-030-00-3	01-2119487297-23	
	Ox. Liq. 3, Met. Corr. 1, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1A; H272 H290 H331 H314 EUH071			
7664-39-3	Acide fluorhydrique ... %			0,3 - < 0,5 %
	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		
7697-37-2	231-714-2	acide nitrique	1 - < 3 %
	par inhalation: ATE 2,65 mg/l (vapeurs) Ox. Liq. 3; H272: >= 65 - 100 Skin Corr. 1A; H314: >= 20 - 100 Skin Corr. 1B; H314: >= 5 - < 20		
7664-39-3	231-634-8	Acide fluorhydrique ... %	0,3 - < 0,5 %
	par inhalation: ATE = 0,5 mg/l (vapeurs); par inhalation: ATE = 0,05 mg/l (poussières ou brouillards); 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**

Le produit ne contient pas de substances répertoriées SVHC >0,1% conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006 § 59 (REACH).

**RUBRIQUE 4: Premiers secours**

#### **4.1. Description des mesures de premiers secours**

##### **Indications générales**

En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer l'étiquette).  
Enlever immédiatement les vêtements souillés, imprégnés.

##### **Après inhalation**

En cas d'une inhalation d'aérosols, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.  
Veiller à un apport d'air frais. En cas de perte de conscience, allonger la personne sur le côté et bien la caler pour le transport.

##### **Après contact avec la peau**

Retirer immédiatement les vêtements contaminés et les éliminer avec précaution. Après contact avec la peau, se laver avec: Eau. Appliquer immédiatement gel de gluconate de calcium (2,5% de la force) et frottez doucement. En cas d'indisponibilité: Appliquer enveloppes humides avec une solution à 10% de gluconate de calcium. Demander immédiatement un avis médical.

##### **Après contact avec les yeux**

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.

##### **Après ingestion**

NE PAS faire vomir. Rincer la bouche abondamment à l'eau. Faire boire de l'eau en grandes quantités par petites gorgées (effet de dilution). Si la victime est inconsciente ou si elle souffre de crampes, ne jamais lui faire ingurgiter quoi que ce soit. Si des symptômes apparaissent ou en cas de doute, consulter un médecin.

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

Acide fluorhydrique (HF) : Yeux : irritation, ischémie, œdème des stromes et vascularisation subséquente dans la cornée (persistance de plusieurs semaines), trouble cornéen Peau : faible effet irritant immédiat (néanmoins F. pénétrer plus profondément et endommager le tissu sous-cutané) ; pâleur ou érythème, enflure ; cloques plus tard possibles, coloration noire du tissu sous les ongles ; douleur profonde (commençant dans les 20 minutes à environ 24 h) ; effets résorptifs locaux possibles : Syndrome du canal carpien, tendosynovites non purulentes, contractures flexo-tendo ; effets systémiques possibles en cas de contact sur une grande surface/longue durée ou de lésions cutanées pré-dommagées Inhalation : effets graves probablement seulement après exposition à des aérosols ou des Vapeur de solutions chaudes à prévoir : irritation grave des muqueuses, sécrétion de larmes, douleur dans les voies respiratoires supérieures, obstruction, dyspnée, hémorragie, œdème pulmonaire toxique ; effets de résorption Ingestion : irritation grave des brûlures des muqueuses touchées, hémorragies dans le tube digestif, douleur abdominale, nausées, vomissements, diarrhée ; début rapide des effets généraux Résorption : Troubles métaboliques (hypocalcémie/hyperkaliémie, hypomagnésémie), troubles de la fonction cardiaque (tachycardie, fibrillation ventriculaire, chute de la tension artérielle), troubles musculaires/du système nerveux (inconscience/coma, tremblements, crampes tétonormes), dysfonction rénale.

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

L'acide fluorhydrique est localement et systémiquement très toxique. L'acide fluorhydrique à 10 % (F.) peut avoir des effets irritants relativement faibles, ce qui peut facilement conduire à une sous-estimation du danger, pourtant élevé. Dans tous les cas, une décontamination, un traitement et un suivi attentifs sont nécessaires. Après un contact cutané de courte durée avec 10 % de F. et une décontamination commencée à temps (immédiatement), il peut être suffisant de masser plusieurs fois par jour en gel de gluconate de calcium en tant que thérapie. Il n'est généralement pas nécessaire de procéder à des injections autour des zones contaminées ou à des injections profondes ou même à une application intra-artérielle de gluconate de calcium Après inhalation de vapeurs/aérosols, l'oxygène doit être administré aussi immédiatement que possible. De plus, l'inhalation d'un gène gluconate de calcium à 2,5 à 3 % dans une solution physiologique saline par nébuliseur est recommandée.

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

#### **5.1. Moyens d'extinction**

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Kroll**

Révision: 27.01.2026

Page 4 de 15

**Moyens d'extinction appropriés**

Le produit lui-même n'est pas combustible. Adapter les mesures d'extinction au milieu environnant

**Moyens d'extinction inappropriés**

Jet d'eau à grand débit.

**5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**

En cas d'incendie, risque de dégagement de: Acide fluorhydrique. Oxydes nitriques (NOx).

**5.3. Conseils aux pompiers**

En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées. En cas d'incendie: Utiliser un appareil respiratoire autonome.

**Information supplémentaire**

L'eau d'extinction contaminée doit être collectée à part. Ne pas l'évacuer dans la canalisation publique ni dans des plans d'eau.

Adapter les mesures d'extinction au milieu environnant

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

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

**Remarques générales**

Eloigner toute source d'ignition. Evacuer les personnes en lieu sûr. Assurer une aération suffisante.

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

Utiliser un équipement de protection individuel. (Voir section 8. )

**Pour les non-secouristes**

Utiliser un équipement de protection individuelle (voir rubrique 8).

**Pour les secouristes**

Aucunes mesures particulières ne sont exigées.

**6.2. Précautions pour la protection de l'environnement**

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

Eviter une introduction dans l'environnement.

**6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage**

**Pour la rétention**

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

Traiter le matériau recueilli conformément à la rubrique Elimination.

**Pour le nettoyage**

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

**Autres informations**

Conditions à éviter: génération/formation d'aérosols

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

Traiter le matériau recueilli conformément à la rubrique Elimination.

Bien nettoyer les surfaces contaminées.

**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.

Protection individuelle (cf. rubrique 8)

S'assurer d'une ventilation suffisante et d'une aspiration ponctuelle au niveau des points critiques.

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Kroll**

Révision: 27.01.2026

Page 5 de 15

Utiliser un échappement (laboratoire).

**Préventions des incendies et explosion**

Mesures usuelles de la prévention d'incendie.

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

Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.

**Information supplémentaire**

Mesures générales de protection et d'hygiène: Voir rubrique 8.

Selon le produit, toujours fermer le récipient de manière hermétique. Conserver/Stockier uniquement dans le récipient d'origine.

**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 et dans un endroit bien ventilé. Conserver dans un endroit frais.

Matériau déconseillé pour Récipient: Métaux et alliages de base . Verre.

S'assurer que d'éventuelles fuites pourront être collectées (p.ex. dans des cuvettes ou bouteilles).

**Conseils pour le stockage en commun**

Ne pas stocker ensemble avec: Matières explosives. Gaz. Liquides oxydants. Solides comburants (oxydants).  
Matières et mélanges auto-réactifs. Peroxydes organiques. nitrate d'ammonium. Matières combustibles de toxicité aiguë, catégorie 1 et 2 / substances très toxiques. Substances toxiques non combustibles. substances radioactives. Matières infectieuses.

**Information supplémentaire sur les conditions de stockage**

Température de stockage conseillée : 20 °C

Protéger contre: gel. Radiations UV/rayonnement solaire. forte chaleur. Humidité

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

Voir rubrique 1.

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

**8.1. Paramètres de contrôle**

**Valeurs limites d'exposition professionnelle**

N° CAS	Désignation	ppm	mg/m³	f/cm³	Catégorie	Origine
7697-37-2	Acide nitrique	1	2,6		VLE (15 min)	
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
-	Fluorures	Fluorures (/g créatinine)	3 mg/g	Urine	au début du poste

**Valeurs de référence DNEL/DMEL**

N° CAS	Désignation	Voie d'exposition	Effet	Valeur
DNEL type				
7697-37-2	acide nitrique			
Salarié DNEL, à long terme		par inhalation	local	2,6 mg/m³
Consommateur DNEL, à long terme		par inhalation	local	1,3 mg/m³
Consommateur DNEL, aigu		par inhalation	local	1,3 mg/m³
7664-39-3	Acide fluorhydrique ... %			

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Kroll**

Révision: 27.01.2026

Page 6 de 15

Salarié DNEL, aigu	par inhalation	systémique	2,5 mg/m³
Salarié DNEL, aigu	par inhalation	local	2,5 mg/m³
Salarié DNEL, à long terme	par inhalation	systémique	1,5 mg/m³
Salarié DNEL, à long terme	par inhalation	local	0,0015 mg/m³
Consommateur DNEL, aigu	par inhalation	systémique	0,03 mg/m³
Consommateur DNEL, aigu	par voie orale	systémique	0,01 mg/kg p.c./jour
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, à long terme	par inhalation	systémique	0,03 mg/m³
Consommateur DNEL, à long terme	par inhalation	local	0,2 mg/m³

**Valeurs de référence PNEC**

N° CAS	Désignation	
	Milieu environnemental	Valeur
7664-39-3	Acide fluorhydrique ... %	
	Eau douce	0,9 mg/l
	Eau de mer	0,9 mg/l
	Micro-organismes utilisés pour le traitement des eaux usées	51 mg/l
	Sol	11 mg/kg

**8.2. Contrôles de l'exposition**



**Contrôles techniques appropriés**

S'assurer d'une ventilation suffisante et d'une aspiration ponctuelle au niveau des points critiques.  
Utiliser un échappement (laboratoire).

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

**Protection des yeux/du visage**

Porter un appareil de protection des yeux/du visage. EN ISO 16321-1:2022

**Protection des mains**

Porter des gants appropriés.

Matériau approprié:

FKM (caoutchouc fluoré). - Epaisseur du matériau des gants: 0,4 mm

temps de résistance à la perforation: >= 8 h

Caoutchouc butyle. - Epaisseur du matériau des gants: 0,5 mm

temps de résistance à la perforation: >= 8 h

CR (polychloroprènes, Caoutchouc chloroprène). - Epaisseur du matériau des gants: 0,5 mm

temps de résistance à la perforation: >= 8 h

NBR (Caoutchouc nitrile). - Epaisseur du matériau des gants: 0,35 mm

temps de résistance à la perforation: >= 8 h

PVC (Chlorure de polyvinyle). - Epaisseur du matériau des gants: 0,5 mm

temps de résistance à la perforation: >= 8 h

Il est conseillé de demander au fabricant des précisions concernant la tenue aux agents chimiques des gants de protection susmentionnés pour des applications spécifiques.

Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications de la Directive EU 2016/425 et au standard EN 374 qui en dérive.

## Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

### Kroll

Révision: 27.01.2026

Page 7 de 15

Avant l'emploi, vérifier l'étanchéité / la perméabilité. Si les gants doivent être réutilisés, les nettoyer avant de les retirer et les conserver dans un endroit bien ventilé.

#### Protection de la peau

Protection du corps appropriée: Blouse de laboratoire.

#### Protection respiratoire

Le port d'un masque respiratoire protecteur n'est pas nécessaire si l'utilisation s'effectue conformément aux règles et dans des conditions normales.

Une protection respiratoire est nécessaire lors de:

- Dépassement de la valeur limite
- Ventilation insuffisante et formation d'aérosol ou de nébulosité

Appareil de protection respiratoire approprié : Appareil filtrant combiné (EN 14387) Type EB-P3

La classe des filtres de protection respiratoire doit absolument être adaptée à la concentration max. du polluant (gaz/vapeur/aérosol/particules) pouvant être produit. En cas de dépassement, il faut utiliser des appareils indépendants!

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

Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage.

### RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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

L'état physique:	liquide	
Couleur:	incolore	
Odeur:	piquant	
Seuil olfactif:	non déterminé	
Point de fusion/point de congélation:		non déterminé
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:		~100 °C
Inflammabilité:		non déterminé
Limite inférieure d'explosivité:		non déterminé
Limite supérieure d'explosivité:		non déterminé
Point d'éclair:		non déterminé
Température d'auto-inflammation:		non déterminé
Température de décomposition:		négligeable
pH-Valeur (à 20 °C):		0
Viscosité cinématique:		non déterminé
Hydrosolubilité:		non déterminé
Solubilité dans d'autres solvants		
non déterminé		
La vitesse de dissolution:		négligeable
Coefficient de partage n-octanol/eau:		négligeable
La stabilité de la dispersion:		négligeable
Pression de vapeur:		non déterminé
(à 20 °C)		
Densité (à 20 °C):		non déterminé
Densité apparente:		négligeable
Densité de vapeur relative:		non déterminé
Caractéristiques des particules:		négligeable

#### 9.2. Autres informations

##### Informations concernant les classes de danger physique

Dangers d'explosion

non explosif.

Combustion entretenue:

Aucune donnée disponible

Température d'inflammation spontanée



**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Kroll**

Révision: 27.01.2026

Page 8 de 15

solide:

négligeable

gaz:

négligeable

Propriétés comburantes

Non comburant.

**Autres caractéristiques de sécurité**

Taux d'évaporation:

non déterminé

Épreuve de séparation du solvant:

non déterminé

Teneur en solvant:

Aucune information disponible.

Teneur en corps solides:

non déterminé

Point de sublimation:

négligeable

Point de ramollissement:

négligeable

Point d'écoulement:

négligeable

Viscosité dynamique:

non déterminé

Durée d'écoulement:

non déterminé

**Information supplémentaire**

Aucune information disponible.

**RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité**

**10.1. Réactivité**

Aucune information disponible.

**10.2. Stabilité chimique**

Le produit est chimiquement stable si les conditions de stockage, d'utilisation et les températures préconisées sont respectées.

**10.3. Possibilité de réactions dangereuses**

Des réactions dangereuses ne se produisent pas si utilisé et stocké correctement.

Voir rubrique 10.5.

**10.4. Conditions à éviter**

Protéger contre: Radiations UV/rayonnement solaire. forte chaleur.

**10.5. Matières incompatibles**

Matières à éviter: Agents oxydants, fortes. Agents réducteurs, fortes.

**10.6. Produits de décomposition dangereux**

En cas d'incendie, risque de dégagement de: Acide fluorhydrique. Oxydes nitriques (NOx).

**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**

Aucune information disponible.

**Toxicité aiguë**

Nocif par contact cutané.

Nocif en cas d'ingestion.

**ETAmél calculé**

ATE (orale) 1316 mg/kg; ATE (cutanée) 1316 mg/kg; ATE (inhalation vapeur) > 50 mg/l; ATE (inhalation poussières/brouillard) > 12,5 mg/l

N° CAS	Substance				
	Voie d'exposition	Dose	Espèce	Source	Méthode
7697-37-2	acide nitrique				
	inhalation vapeur	ATE 2,65 mg/l			
7664-39-3	Acide fluorhydrique ... %				



**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Kroll**

Révision: 27.01.2026

Page 9 de 15

	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			

**Irritation et corrosivité**

Corrosion/irritation cutanée: Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux. (Sur la base des données de contrôle)

Lésions oculaires graves/irritation oculaire: Provoque de graves lésions des yeux. (Sur la base des données de contrôle)

Corrosif pour les voies respiratoires.

**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.

Acide nitrique:

Aucune indication sur: Cancérogénité

Aucune indication sur: Toxique pour le développement / effets tératogènes (NOEL = 400 ppm)

Aucune indication sur: Toxicité pour la reproduction: (NOEL = 700 ppm)

Aucune indication sur: mutagenicité in vitro

HF:

Aucune indication sur: mutagenicité in vitro

**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.

Acide nitrique:

Toxicité par inhalation subchronique NOAEC = 2,15 ppm (Rat) bibliographie: Dossier ECHA

HF: NOAEC: 1 ppm

**Danger par aspiration**

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

**11.2. Informations sur les autres dangers**

**Propriétés perturbant le système endocrinien**

Ce produit ne contient aucune substance (> 0,1%) ayant des propriétés endocriniennes chez l'homme, car aucun constituant ne répond aux critères.

**Autres informations**

Aucune donnée disponible.

**RUBRIQUE 12: Informations écologiques**

**12.1. Toxicité**

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

N° CAS	Substance					
	Toxicité aquatique	Dose	[h]   [d]	Espèce	Source	Méthode
7697-37-2	acide nitrique					

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Kroll**

Révision: 27.01.2026

Page 10 de 15

	Toxicité aiguë pour les crustacés	CE50	2.5 mg/l	48 h	Ceriodaphnia spec	ECHA Dossier	
7664-39-3	Acide fluorhydrique ... %						
	Toxicité aiguë pour les algues	CE50r	81 mg/l	96 h	Skeletonema costatum	ECHA Dossier	
	Toxicité aiguë pour les crustacés	CE50 mg/l	26-48	48 h	trichoptera aquatic larvae	ECHA Dossier	
	Toxicité pour les poissons	NOEC	4 mg/l	21 d	Oncorhynchus mykiss	ECHA Dossier	
	Toxicité pour les crustacés	NOEC	3,7 mg/l	21 d	Daphnia magna	ECHA Dossier	

**12.2. Persistance et dégradabilité**

Le produit n'a pas été testé.

**12.3. Potentiel de bioaccumulation**

Le produit n'a pas été testé.

**Coefficient de partage n-octanol/eau**

N° CAS	Substance	Log Pow
7697-37-2	acide nitrique	-0,21

**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.

La conclusion précédente s'applique aux substances contenues dans le produit à partir de 0,1 %.

**12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien**

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

La conclusion précédente s'applique aux substances contenues dans le produit à partir de 0,1 %.

**12.7. Autres effets néfastes**

Aucune information disponible.

**RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination**

**13.1. Méthodes de traitement des déchets**

**Recommandations d'élimination**

L'élimination doit se faire selon les prescriptions des autorités locales. Pour l'élimination des déchets, contacter le service agréé de traitement des déchets compétent. Les emballages non pollués et complètement vides peuvent être destinés à un recyclage. Selon la branche professionnelle et le processus, la classification dans une catégorie de déchets doit être effectuée conformément à la directive allemande EAVK.

Liste de propositions pour les codes déchets/désignations de déchets selon EAKV/ AVV :

**Code d'élimination des déchets - Produit**

110105 DÉCHETS PROVENANT DU TRAITEMENT CHIMIQUE DE SURFACE ET DU REVÊTEMENT DES MÉTAUX ET AUTRES MATÉRIAUX, ET DE L'HYDROMÉTALLURGIE DES MÉTAUX NON FERREUX; déchets provenant du traitement chimique de surface et du revêtement des métaux et autres matériaux (par exemple, procédés de galvanisation, de revêtement de zinc, de décapage, de gravure, de phosphatation, de dégraissage alcalin et d'anodisation); acides de décapage; déchet dangereux

**Code d'élimination des déchets - Résidus**

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Kroll**

Révision: 27.01.2026

Page 11 de 15

110105 DÉCHETS PROVENANT DU TRAITEMENT CHIMIQUE DE SURFACE ET DU REVÊTEMENT DES MÉTAUX ET AUTRES MATÉRIAUX, ET DE L'HYDROMÉTALLURGIE DES MÉTAUX NON FERREUX; déchets provenant du traitement chimique de surface et du revêtement des métaux et autres matériaux (par exemple, procédés de galvanisation, de revêtement de zinc, de décapage, de gravure, de phosphatation, de dégraissage alcalin et d'anodisation); acides de décapage; déchet dangereux

**Code d'élimination des déchets - Emballages contaminés**


150110 EMBALLAGES ET DÉCHETS D'EMBALLAGES, ABSORBANTS, CHIFFONS D'ESSUYAGE, MATÉRIAUX FILTRANTS ET VÊTEMENTS DE PROTECTION NON SPÉCIFIÉS AILLEURS; emballages et déchets d'emballages (y compris les déchets d'emballages municipaux collectés séparément); emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus; déchet dangereux

**L'élimination des emballages contaminés**


Les emballages contaminés doivent être traités comme la substance.

**RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport**

**Transport terrestre (ADR/RID)**

<b>14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:</b>	UN 1760
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:</b>	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. (Acide fluorhydrique. Acide nitrique.)
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport:</b>	8
<b>14.4. Groupe d'emballage:</b>	III
Étiquettes:	8
	
Code de classement:	C9
Dispositions spéciales:	274
Quantité limitée (LQ):	5 L
Quantité exceptée:	E1
Catégorie de transport:	3
N° danger:	80
Code de restriction concernant les tunnels:	E

**Transport fluvial (ADN)**

<b>14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:</b>	UN 1760
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:</b>	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. (Acide fluorhydrique. Acide nitrique.)
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport:</b>	8
<b>14.4. Groupe d'emballage:</b>	III
Étiquettes:	8
	
Code de classement:	C9
Dispositions spéciales:	274
Quantité limitée (LQ):	5 L

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Kroll**

Révision: 27.01.2026

Page 12 de 15

Quantité exceptée: E1

**Transport maritime (IMDG)**

**14.1. Numéro ONU ou numéro** UN 1760  
**d'identification:**

**14.2. Désignation officielle de** CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Hydrofluoric acid. Nitric acid.)  
**transport de l'ONU:**

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

**14.4. Groupe d'emballage:** III

Étiquettes: 8



Marine polluant: NO

Dispositions spéciales: 223, 274

Quantité limitée (LQ): 5 L

Quantité exceptée: E1

EmS: F-A, S-B

**Transport aérien (ICAO-TI/IATA-DGR)**

**14.1. Numéro ONU ou numéro** UN 1760  
**d'identification:**

**14.2. Désignation officielle de** CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Hydrofluoric acid. Nitric acid.)  
**transport de l'ONU:**

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

**14.4. Groupe d'emballage:** III

Étiquettes: 8



Dispositions spéciales: A3 A803

Quantité limitée (LQ) (avion de ligne): 1 L

Passenger LQ: Y841

Quantité exceptée: E1

IATA-Instructions de conditionnement (avion de ligne): 852

IATA-Quantité maximale (avion de ligne): 5 L

IATA-Instructions de conditionnement (cargo): 856

IATA-Quantité maximale (cargo): 60 L

**14.5. Dangers pour l'environnement**

DANGEREUX POUR Non

L'ENVIRONNEMENT:

**14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

Maniement sûr: voir paragraphe 7

Protection individuelle: voir paragraphe 8

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

négligeable

**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**

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Kroll**

Révision: 27.01.2026

Page 13 de 15

**Informations réglementaires UE**

Limites d'utilisation (REACH, annexe XVII):

Inscription 3, Inscription 75

Directive 2010/75/UE sur les émissions industrielles: non déterminé

Directive 2004/42/CE relative à COV dans les vernis et peintures: non déterminé

Indications relatives à la directive 2012/18/UE (SEVESO III): N'est pas soumis au 2012/18/UE (SEVESO III)

Commercialisation et utilisation de précurseurs d'explosifs (règlement (UE) 2019/1148):

Ce produit est régi par le règlement (UE) 2019/1148: il convient de signaler toute transaction suspecte, ainsi que les disparitions et les vols importants, au point de contact national compétent.

**Information supplémentaire**

Fiche de données de sécurité conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (modifié par le règlement (UE) n° 2020/878)

Le mélange est classé dangereux selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP].

REACH 1907/2006 annexe XVII No (mélange): 3

**Législation nationale**

Limitation d'emploi: Tenir compte des restrictions prévues par la loi sur la protection des jeunes travailleurs (94/33/CE).

Classe risque aquatique (D): 1 - présente un faible danger pour l'eau

**15.2. Évaluation de la sécurité chimique**

Les substances suivantes dans ce mélange ont fait l'objet d'une évaluation chimique de sécurité:

acide nitrique

Acide fluorhydrique ... %

**RUBRIQUE 16: Autres informations**

**Modifications**

Rev. 1,0; Première publication 28.03.2022

Rev. 2,0; 07.06.2023, Modifications apportées à la rubrique: 1 - 16.

Rev. 3,0; 27.01.2026, Modifications apportées à la rubrique: 16; 27.01.2026

**Abréviations et acronymes**

Ox. Liq. 3: Liquide comburant, catégorie de danger 3

Met. Corr. 1: Substance corrosive ou mélange corrosif pour les métaux, catégorie de danger 1

Acute Tox. 1: Toxicité aiguë, catégorie de danger 1

Acute Tox. 2: Toxicité aiguë, catégorie de danger 2

Acute Tox. 3: Toxicité aiguë, catégorie de danger 3

Acute Tox. 4: Toxicité aiguë, catégorie de danger 4

Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée, sous-catégorie 1A

Skin Corr. 1: Corrosion cutanée, catégorie de danger 1

Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves, catégorie de danger 1

ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route

CAS: Chemical Abstracts Service

CLP: Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures

DNEL: Derived No Effect Level

d: day(s)

EINECS: European INventory of Existing Commercial chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

ECHA: European Chemicals Agency

EWG: European Waste Catalogue

IARC: INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Kroll**

Révision: 27.01.2026

Page 14 de 15

IATA: International Air Transport Association  
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)  
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)  
h: hour  
LOAEL: Lowest observed adverse effect level  
LOAEC: Lowest observed adverse effect concentration  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
NOAEL: No observed adverse effect level  
NOAEC: No observed adverse effect concentration  
NLP: No-Longer Polymers  
N/A: not applicable  
OECD/OCDE : Organisation for Economic Co-operation and Development/Organisation de coopération et de développement économiques  
PNEC: predicted no effect concentration  
PBT: Persistent bioaccumulative toxic  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail )  
REACH: Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals  
SVHC: substance of very high concern  
TRGS : Règles techniques pour les substances dangereuses  
NU : Nations Unies  
VOC: Volatile Organic Compounds

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

Classification	Procédure de classification
Met. Corr. 1; H290	Sur la base des données de contrôle
Acute Tox. 4; H312	Méthode de calcul
Acute Tox. 4; H302	Méthode de calcul
Skin Corr. 1; H314	Sur la base des données de contrôle
Eye Dam. 1; H318	Sur la base des données de contrôle

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

H272 Peut aggraver un incendie; comburant.  
H290 Peut être corrosif pour les métaux.  
H300 Mortel en cas d'ingestion.  
H302 Nocif en cas d'ingestion.  
H302+H312 Nocif en cas d'ingestion ou de contact cutané.  
H310 Mortel par contact cutané.  
H312 Nocif 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.  
EUH071 Corrosif pour les voies respiratoires.

**Information supplémentaire**

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 automatiquement valable pour la matière ainsi produite.

**Fiche de données de sécurité**

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

**Kroll**

Révision: 27.01.2026

Page 15 de 15

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