Solution étalon ICP (ICP & ICP-MS). Antimoine (Sb) 10mg/l dans HNO_3 2%, HF 0.5%

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878
Numéro de référence de la FDS: S650
Date d'émission: 11/05/2013 Date de révision: 07/01/2025 Remplace la version de: 08/09/2017 Version: 1.3

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

1.1. Identificateur de produit

Forme du produit : Mélange
Nom du produit : Solution étalon ICP (ICP & ICP-MS). Antimoine (Sb) 10mg/l dans HNO_3 2%, HF 0.5%
Code du produit : S650

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

Utilisations identifiées pertinentes

Catégorie d'usage principal : Utilisation professionnelle
Utilisation de la substance/mélange : Substance chimique de laboratoire
Fonction ou catégorie d'utilisation : Substances chimiques de laboratoire

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

International Chemical Process sarl
37 rue d'Amsterdam
75008 Paris
France

Tel: +33 (0) 954 112 859
Fax:+33 (0) 173 723 184
Email: contact@spectracer.eu
Web: www.spectracer.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Pays/Région	Organisme/Société	Adresse	Numéro d'urgence	Commentaire
Belgique	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn B -1120 Brussels	+32 70 245 245	
France	Centre antipoison de Paris Hôpital Fernand Widal	200 rue du Faubourg Saint-Denis 75475 Paris Cedex 10	+33 1 40 05 48 48	
Luxembourg	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles	+352 8002 5500	Numéro gratuit avec accès 24/24 et 7/7. Des experts répondent à toutes les questions urgentes sur des produits dangereux en français, néerlandais et anglais
Suisse	Centre Suisse d'Information Toxicologique Swiss Toxicological Information Centre	Freiestrasse 16 Postfach CH-8028 Zurich	145	

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 4 H302

Toxicité aiguë (par voie cutanée), catégorie 3	H311
Corrosif/irritant pour la peau, catégorie 2	H315
Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2	H319

Texte intégral des mentions H et EUH : voir rubrique 16

Effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement

Toxique par contact cutané. Nocif en cas d'ingestion. Provoque une irritation cutanée. Provoque une sévère irritation des yeux.

2.2. Éléments d'étiquetage

Etiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger (CLP) :

GHS06 GHS07

Mention d'avertissement (CLP) : Danger

Contient : acide fluorhydrique

Mentions de danger (CLP) : H302 - Nocif en cas d'ingestion.
H311 - Toxique par contact cutané.
H315 - Provoque une irritation cutanée.
H319 - Provoque une sévère irritation des yeux.

Conseils de prudence (CLP) : P264 - Se laver les mains, les avant-bras et le visage soigneusement après manipulation.
P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P312 - Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.
P337+P313 - Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.
P361+P364 - Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

2.3. Autres dangers

Ne contient pas de substances PBT et/ou vPvB ≥ 0,1 % évaluées conformément à l'annexe XIII du règlement REACH

Composant	
Substance(s) ne répondant pas aux critères PBT du règlement REACH, conformément à l'annexe XIII	acide hexafluoroantimoyique (16950-06-4)(1), acide nitrique (7697-37-2), acide fluorhydrique (7664-39-3)
Substance(s) ne répondant pas aux critères vPvB du règlement REACH, conformément à l'annexe XIII	acide hexafluoroantimoyique (16950-06-4)(1), acide nitrique (7697-37-2), acide fluorhydrique (7664-39-3)

(1) Substance(s) ajoutée(s) en concentration <0,1 % sur une base volontaire

Le mélange ne contient pas de substance(s) incluse(s) dans la liste établie conformément à l'article 59, par. 1, du règlement REACH, pour avoir des propriétés perturbant le système endocrinien, ou la ou les substances n'est/ne sont pas identifiée(s) comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères établis dans le Règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou le Règlement (UE) 2018/605 de la Commission, à une concentration égale ou supérieure à 0,1 %

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2. Mélanges

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]
acide nitrique substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR); substance possédant des valeurs limites d'exposition professionnelle communautaires	N° CAS: 7697-37-2 N° CE: 231-714-2 N° Index: 007-004-00-1 N° REACH: 01-2119487297-23-XXXX	1 – 5	Ox. Liq. 2, H272 Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 1 (par inhalation), H330 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318
acide fluorhydrique substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR); substance possédant des valeurs limites d'exposition professionnelle communautaires	N° CAS: 7664-39-3 N° CE: 231-634-8 N° Index: 009-002-00-6 N° REACH: 01-2119458860-33-XXXX	0.5 – 1	Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 2 (par voie orale), H300 Acute Tox. 1 (par voie cutanée), H310 Acute Tox. 2 (par inhalation), H330 Skin Corr. 1A, H314
acide hexafluoroantimoyique substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (AT, BE, BG, CZ, DK, EE, ES, FR, GB, GR, HR, HU, IE, LV, NL, PL, PT, RO, SE, SI, IS, NO, MK, CH); substance possédant des valeurs limites d'exposition professionnelle communautaires	N° CAS: 16950-06-4 N° CE: 241-023-8 N° Index: 051-003-00-9	< 0.05	Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 2 (par voie orale), H300 Acute Tox. 1 (par voie cutanée), H310 Acute Tox. 2 (par inhalation), H330 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 2, H411

Limites de concentration spécifiques:

Nom	Identificateur de produit	Limites de concentration spécifiques (%)
acide nitrique	N° CAS: 7697-37-2 N° CE: 231-714-2 N° Index: 007-004-00-1 N° REACH: 01-2119487297-23-XXXX	(5 ≤ C < 20) Skin Corr. 1B; H314 (20 ≤ C < 100) Skin Corr. 1A; H314 (65 ≤ C < 99) Ox. Liq. 3; H272 (99 ≤ C < 100) Ox. Liq. 2; H272
acide fluorhydrique	N° CAS: 7664-39-3 N° CE: 231-634-8 N° Index: 009-002-00-6 N° REACH: 01-2119458860-33-XXXX	(0.1 ≤ C < 1) Eye Irrit. 2; H319 (1 ≤ C < 7) Skin Corr. 1B; H314 (7 ≤ C < 100) Skin Corr. 1A; H314

Texte intégral des mentions H et EUH : voir rubrique 16

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des mesures de premiers secours

Premiers soins général : Appeler un centre antipoison ou un médecin en cas de malaise.

Premiers soins après inhalation : Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.

Premiers soins après contact avec la peau : Laver la peau avec beaucoup d'eau. Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.

Premiers soins après contact oculaire	:	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.
Premiers soins après ingestion	:	Rincer la bouche. Appeler un centre antipoison ou un médecin en cas de malaise.
Mesures de premiers secours pour le secouriste	:	Les secouristes seront équipés d'un équipement de protection individuelle approprié.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes/effets après inhalation	:	Aucun(es) dans des conditions normales.
Symptômes/effets après contact avec la peau	:	Toxique par contact cutané. Irritation.
Symptômes/effets après contact oculaire	:	Irritation des yeux.
Symptômes/effets après ingestion	:	Nocif en cas d'ingestion.

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

Traitement symptomatique.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés	:	Eau pulvérisée. Poudre sèche. Mousse. Dioxyde de carbone.
Agents d'extinction non appropriés	:	Ne pas utiliser un fort courant d'eau.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Danger d'incendie	:	Aucun risque d'incendie.
Danger d'explosion	:	Aucun danger d'explosion direct.
Produits de décomposition dangereux en cas d'incendie	:	Dégagement possible de fumées toxiques.

5.3. Conseils aux pompiers

Instructions de lutte contre l'incendie	:	Combattre le feu à distance de sécurité et à partir d'un endroit protégé. Ne pas pénétrer dans la zone de feu sans équipement de protection, y compris une protection respiratoire.
Protection en cas d'incendie	:	Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Appareil de protection respiratoire autonome isolant. Protection complète du corps.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Mesures générales	:	Obturer la fuite si cela peut se faire sans danger. Avertir les autorités si le produit pénètre dans les égouts ou dans les eaux du domaine public. Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants.

Pour les non-secouristes

Equipement de protection	:	Porter l'équipement de protection individuelle recommandé.
Procédures d'urgence	:	Ventiler la zone de déversement. Eviter le contact avec la peau, les yeux ou les vêtements.

Pour les secouristes

Equipement de protection	:	Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 8 : "Contrôle de l'exposition-protection individuelle".
Procédures d'urgence	:	Eloigner le personnel superflu. Obturer la fuite si cela peut se faire sans danger.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Pour la rétention : Absorber tout produit répandu avec du sable ou de la terre. Contenir la matière déversée en l'endiguant ou à l'aide de matières absorbantes de façon à empêcher l'écoulement dans les égouts ou les cours d'eau. Stopper la fuite, si possible sans prendre de risque.

Procédés de nettoyage : Absorber le liquide répandu dans un matériau absorbant.

Autres informations : Eliminer les matières ou résidus solides dans un centre autorisé.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Dangers supplémentaires lors du traitement : Non considéré comme dangereux dans des conditions normales d'utilisation.

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Assurer une bonne ventilation du poste de travail. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Porter un équipement de protection individuel.

Mesures d'hygiène : Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Se laver les mains après toute manipulation.

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

Mesures techniques : Conserver dans un endroit frais et bien ventilé à l'écart de la chaleur.

Conditions de stockage : Garder sous clef.

Matériaux d'emballage : Toujours conserver le produit dans un emballage de même nature que l'emballage d'origine.

Allemagne

Classe de stockage (LGK, TRGS 510) : LGK 6.1D - Substances ininflammables de toxicité aiguë, catégorie 3 / substances dangereuses toxiques ou à effets chroniques

Tableau de stockage commun :

LGK 1	LGK 2A	LGK 2B	LGK 3	LGK 4.1A
LGK 4.1B	LGK 4.2	LGK 4.3	LGK 5.1A	LGK 5.1B
LGK 5.1C	LGK 5.2	LGK 6.1A	LGK 6.1B	LGK 6.1C
LGK 6.1D	LGK 6.2	LGK 7	LGK 8A	LGK 8B
LGK 10	LGK 11	LGK 12	LGK 13	LGK 10-13

Stockage commun non autorisé pour : LGK 1, LGK 2A, LGK 4.1A, LGK 5.1A, LGK 5.1C, LGK 5.2, LGK 6.2, LGK 7

Stockage commun avec restrictions autorisé pour : LGK 3, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1B

Stockage commun autorisé pour : LGK 2B, LGK 6.1A, LGK 6.1B, LGK 6.1C, LGK 6.1D, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 11, LGK 12, LGK 13, LGK 10-13

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

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limites nationales d'exposition professionnelle et biologiques

acide hexafluoroantimoyique (16950-06-4)	
UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)	
IOEL TWA	2.5 mg/m³ (Fluorides, inorganic; EU; Time-weighted average exposure limit 8 h; Indicative occupational exposure limit value)

acide hexafluoroantimoyique (16950-06-4)	
Autriche - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Antimon
MAK (OEL TWA)	0.5 mg/m³
MAK (OEL STEL)	5 mg/m³
Référence réglementaire	BGBl. II Nr. 156/2021
Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Antimoine et ses composés (en Sb) # Antimoon en verbindingen (als Sb)
OEL TWA	0.5 mg/m³
Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Bulgarie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Антимон
OEL TWA	0.5 mg/m³ и неорганични съединения (като антимон)
Référence réglementaire	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
Croatie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Antimon i drugi spojevi kao (Sb) osim atimonovog trihidrida
GVI (OEL TWA)	0.5 mg/m³
Remarque	Xn (Štetno); N (opasno za okoliš)
Référence réglementaire	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
République Tchèque - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Antimon
PEL (OEL TWA)	0.5 mg/m³
NPK-P (OEL C)	1.5 mg/m³
Référence réglementaire	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Antimon, pulver og forbindelser
OEL TWA	0.5 mg/m³ beregnet som Sb, se dog stibin
Référence réglementaire	BEK nr 291 af 19/03/2024
Estonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Antimon ja oksiidid (arvutatud antimonile)
OEL TWA	0.5 mg/m³
Référence réglementaire	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Antimoine et ses composés, en Sb
VME (OEL TWA)	0.5 mg/m³ (Antimoine et ses composés, en Sb; France; Time-weighted average exposure limit 8 h; VL: Valeur non réglementaire indicative; Fluorures inorganiques; 2.5 mg/m³; France; Time-weighted average exposure limit 8 h; VRI: Valeur réglementaire indicative)

acide hexafluoroantimoyique (16950-06-4)	
Remarque	Valeurs recommandées/admises. Certains ou tous ces composées sont classés Cancérogène de catégorie 1A, Cancérogène de catégorie 1B ou Cancérogène de catégorie 2
Référence réglementaire	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65)
Grèce - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Αντιμόνιο και ενώσεις του (ως Sb)
OEL TWA	0.5 mg/m³
Référence réglementaire	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Hongrie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	ANTIMON ÉS SZERVETLEN VEGYÜLETEI (Sb-ra számítva)
AK (OEL TWA)	0.5 mg/m³
Remarque	i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik)
Référence réglementaire	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Antimony & compounds (as Sb)
OEL TWA	0.5 mg/m³
Remarque	Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values)
Référence réglementaire	Chemical Agents Code of Practice 2024
Lettonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Antimonametāliskie putekļi
OEL TWA	0.2 mg/m³
OEL STEL	0.5 mg/m³
Référence réglementaire	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
Pays-Bas - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Antimoon
TGG-8u (OEL TWA)	0.5 mg/m³ en -verbindingen (als Sb)
TGG-15min (OEL STEL)	2 mg/m³ (Fluoriden, anorganisch en oplosbaar (als F); Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value; als F)
Référence réglementaire	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
Pologne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Antymon i jego związki nieorganiczne, z wyjątkiem stibanu w przeliczeniu na Sb
NDS (OEL TWA)	0.5 mg/m³
Référence réglementaire	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Antimónio e compostos, expressos em Sb
OEL TWA	0.5 mg/m³

acide hexafluoroantimoyique (16950-06-4)	
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roumanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Antimoniu (stibiu)
OEL TWA	0.2 mg/m³
OEL STEL	0.5 mg/m³
Référence réglementaire	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Roumanie - Valeurs limites biologiques	
Nom local	Antimoniu (Stibiu)
BLV	1 mg/l Indicatorul biologic: Antimoniu - Material biologic: urină - Momentul recoltării: sfârșit de schimb
Référence réglementaire	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Slovénie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	antimon
OEL TWA	0.5 mg/m³
OEL STEL	2 mg/m³
Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Antimonio
VLA-ED (OEL TWA)	0.5 mg/m³ elemental 0.5 mg/m³ Compuestos de antimonio, como Sb, excepto hidruro de antimonio
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Suède - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Antimon, och föreningar (som Sb), utom Antimontrihydrid
NGV (OEL TWA)	0.25 mg/m³ inhalerbart damm
Remarque	3 (Med inhalerbar fraktion menas den mängd partiklar, av totalmängden partiklar i luften, som man inandas genom näsa och mun)
Référence réglementaire	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Royaume Uni - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Antimony
WEL TWA (OEL TWA)	0.5 mg/m³ and compounds except stibine (as Sb)
Référence réglementaire	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Antimón, duft og sambönd (sem Sb)
OEL TWA	0.5 mg/m³
Référence réglementaire	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Norvège - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Antimon og antimonforb. (beregnet som Sb)
Grenseverdi (OEL TWA)	0.5 mg/m³
Remarque	K: Kjemikalier som skal betraktes som kreftfremkallende.

acide hexafluoroantimoyique (16950-06-4)	
Référence réglementaire	FOR-2024-04-05-581
Macédoine du Nord - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	антимон
OEL TWA	0.5 mg/m³ (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материи, кои работникот ги вдишува
KTV	4
Short time value [mg/m³]	2 mg/m³
Remarque	(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанци во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае најмногу 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m3 или во ml/m3(ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност
Référence réglementaire	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанци („Службен весник на Република Македонија" бр.46/10)
Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Antimon
MAK (OEL TWA)	0.5 mg/m³
Notation	R2
Remarque	e(mg/m^3) - Haut & OAW - NIOSH
Référence réglementaire	www.suva.ch, 01.01.2024
USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Antimony and compounds, as Sb
ACGIH OEL TWA	0.5 mg/m³
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: Skin & URT irr
Référence réglementaire	ACGIH 2024

acide nitrique (7697-37-2)	
UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)	
Nom local	Nitric acid
IOEL STEL	2.6 mg/m³
	1 ppm
Référence réglementaire	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Albanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Acid nitrik
OEL STEL	2.6 mg/m³
	1 ppm
Référence réglementaire	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"

acide nitrique (7697-37-2)	
Autriche - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Salpetersäure
OEL C	2.6 mg/m³
	1 ppm
Référence réglementaire	BGBl. II Nr. 156/2021
Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Acide nitrique # Salpeterzuur
OEL STEL	2.6 mg/m³
	1 ppm
Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Bulgarie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Азотна киселина
OEL STEL	2.6 mg/m³
	1 ppm
Remarque	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Référence réglementaire	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
Croatie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Dušična kiselina
KGVI (OEL STEL)	2.6 mg/m³
	1 ppm
Remarque	Direktiva: 2006/15/EZ
Référence réglementaire	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
Chypre - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Νιτρικό οξύ
OEL STEL	2.6 mg/m³
	1 ppm
Référence réglementaire	Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)
République Tchèque - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Kyselina dusičná
PEL (OEL TWA)	1 mg/m³
	0.38 ppm
NPK-P (OEL C)	2.5 mg/m³
	0.95 ppm
Remarque	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži.
Référence réglementaire	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)

acide nitrique (7697-37-2)	
Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Salpetersyre
OEL STEL	2.6 mg/m³
	1 ppm
Remarque	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi); S (betyder, at grænseværdien ikke bør overskrides. Værdien gælder for en eksponeringsperiode på 15 minutter)
Référence réglementaire	BEK nr 291 af 19/03/2024
Estonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Lämmastikhape
OEL STEL	2.6 mg/m³
	1 ppm
Référence réglementaire	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Typpihappo
HTP (OEL TWA)	1.3 mg/m³
	0.5 ppm
HTP (OEL STEL)	2.6 mg/m³
	1 ppm
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Acide nitrique
VLE (OEL C/STEL)	2.6 mg/m³
	1 ppm
Remarque	Valeurs règlementaires indicatives
Référence réglementaire	Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Arrêté du 26 octobre 2007)
Allemagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle (TRGS 900)	
Nom local	Salpetersäure
AGW (OEL TWA)	2.6 mg/m³
	1 ppm
Remarque	EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); 13 - Eine Begründung für die Ableitung eines gesundheitsbasierten AGW liegt nicht vor; 16 - Der Arbeitsplatzgrenzwert ist nur als Kurzzeitwert festgelegt. Die betriebliche Überwachung soll durch messtechnische Mittelwertbildung über 15 Minuten erfolgen, z.B. durch eine 15-minütige Probenahme
Référence réglementaire	TRGS900
Gibraltar - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Nitric acid
OEL STEL	2.6 mg/m³
	1 ppm

acide nitrique (7697-37-2)	
Référence réglementaire	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
Grèce - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Νιτρικό οξύ
OEL STEL	2.6 mg/m³
	1 ppm
Référence réglementaire	Π.Δ. 162/2007 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Hongrie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	SALÉTROMSAV
CK (OEL STEL)	2.6 mg/m³
	1 ppm
Remarque	i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat), m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték)
Référence réglementaire	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Nitric acid
OEL STEL	2.6 mg/m³
	1 ppm
Remarque	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Référence réglementaire	Chemical Agents Code of Practice 2024
Italie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Acido nitrico
OEL STEL	2.6 mg/m³
	1 ppm
Référence réglementaire	Allegato XXXVIII del Decreto Legislativo 4 settembre 2024, n. 135
Lettonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Slāpekļskābe
OEL TWA	2 mg/m³
	0.78 ppm
OEL STEL	2.6 mg/m³
	1 ppm
Référence réglementaire	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
Lituanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Nitrato rūgštis (azoto rūgštis)
TPRV (OEL STEL)	2.6 mg/m³
	1 ppm
Référence réglementaire	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)

acide nitrique (7697-37-2)	
Luxembourg - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Acide nitrique
OEL STEL	2.6 mg/m³
	1 ppm
Référence réglementaire	Mémorial A Nº 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
Malte - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Nitric acid
OEL STEL	2.6 mg/m³
	1 ppm
Référence réglementaire	S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Aġenti Kimiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021)
Pays-Bas - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Salpeterzuur
TGG-15min (OEL STEL)	1.3 mg/m³
	0.5 ppm (Salpeterzuur; Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value)
Référence réglementaire	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Ácido nítrico
OEL TWA	2 ppm
OEL STEL	4 ppm
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roumanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Acid nitric/Acid azotic
OEL STEL	2.6 mg/m³
	1 ppm
Référence réglementaire	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Serbie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	азотна киселина
OEL STEL	3 mg/m³
	1 ppm
Remarque	ЕУ** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2006/15/ЕЗ (друга листа)
Référence réglementaire	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
Slovaquie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Kyselina dusičná
NPHV (OEL STEL)	2.6 mg/m³
	1 ppm

acide nitrique (7697-37-2)	
Référence réglementaire	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
Slovénie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	dušikova kislina
OEL TWA	2.6 mg/m³
	1 ppm
OEL STEL	2.6 mg/m³
	1 ppm
Remarque	EU
Référence réglementaire	Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Ácido nítrico
VLA-EC (OEL STEL)	2.6 mg/m³
	1 ppm
Remarque	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Suède - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Salpetersyra
NGV (OEL TWA)	1.3 mg/m³
	0.5 ppm
KGV (OEL STEL)	2.6 mg/m³
	1 ppm
Référence réglementaire	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Royaume Uni - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Nitric acid
WEL STEL (OEL STEL)	2.6 mg/m³
	1 ppm
Référence réglementaire	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Saltpéturssýra
OEL STEL	2.6 mg/m³
	1 ppm
Référence réglementaire	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Norvège - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Salpetersyre
Grenseverdi (OEL TWA)	5 mg/m³
	2 ppm

acide nitrique (7697-37-2)	
Remarque	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Référence réglementaire	FOR-2024-04-05-581
Macédoine du Nord - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	азотна киселина
OEL TWA	2.6 mg/m³
	1 ppm
KTV	1
Short time value [mg/m³]	2.6 mg/m³
Short time value [ppm]	1 ppm
Remarque	(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанци во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m3 или во ml/m3(ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија; (*) дополнување на граничната вредност заради донесената Директива на Комисијата 2006/15ES од 7 февруари 2006 за создавање на втора листа на индикативни гранични вредности за професионална изложеност според директивата 98/24/EC и за измените на директивата 91/322/EEC и директивата 2000/39/ EC (Сл. весник бр. 38 од ден 9.2.2006, стр. 36)
Référence réglementaire	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанци („Службен весник на Република Македонија" бр.46/10)
Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Acide nitrique / Salpetersäure
MAK (OEL TWA)	5 mg/m³
	2 ppm
KZGW (OEL STEL)	5 mg/m³
	2 ppm
Remarque	NIOSH, OSHA
Référence réglementaire	www.suva.ch, 01.01.2024
USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Nitric acid
ACGIH OEL TWA	2 ppm
ACGIH OEL STEL	4 ppm
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: URT & eye irr; dental erosion
Référence réglementaire	ACGIH 2024

acide fluorhydrique (7664-39-3)	
UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)	
Nom local	Hydrogen fluoride

acide fluorhydrique (7664-39-3)	
IOEL TWA	1.5 mg/m³
	1.8 ppm
IOEL STEL	2.5 mg/m³
	3 ppm
Référence réglementaire	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
UE - Valeur limite biologique (BLV)	
Nom local	Hydrogen fluoride
BLV	8 mg/l Parameter: F - Medium: urine - Sampling time: end of shift
Référence réglementaire	SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs
Albanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Fluorur hidrogjeni
OEL TWA	1.5 mg/m³
	1.8 ppm
OEL STEL	2.5 mg/m³
	3 ppm
Référence réglementaire	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"
Autriche - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Fluorwasserstoff (Flusssäure; Hydrogenfluorid)
MAK (OEL TWA)	1.5 mg/m³
	1.8 ppm
MAK (OEL STEL)	2.5 mg/m³ (4x 15(Miw) min)
	3 ppm (4x 15(Miw) min)
Remarque	H
Référence réglementaire	BGBl. II Nr. 156/2021
Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Hydrogène (fluorure d') # Waterstoffluoride
OEL TWA	1.5 mg/m³
	1.8 ppm
OEL STEL	2.5 mg/m³
	3 ppm

acide fluorhydrique (7664-39-3)	
Remarque	M: la mention “M” indique que lors d’une exposition supérieure à la valeur limite, des irritations apparaissent ou un danger d’intoxication aiguë existe. Le procédé de travail doit être conçu de telle façon que l’exposition ne dépasse jamais la valeur limite. Lors des mesurages, la période d’échantillonnage doit être aussi courte que possible afin de pouvoir effectuer des mesurages fiables. Le résultat des mesurages est calculé en fonction de la période d’échantillonnage. # M: de vermelding “M” duidt aan dat bij de blootstelling boven de grenswaarde irritatie optreedt of er gevaar bestaat voor acute vergiftiging. Het werkprocédé moet zo zijn ontworpen dat de blootstelling de grenswaarde nooit overschrijdt. Bij een controle geldt dat de bemonsterde periode zo kort mogelijk moet zijn om een betrouwbare meting te kunnen verrichten. Het meetresultaat wordt dan gerelateerd aan de beschouwde periode.
Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Bulgarie - Valeurs Limites d’exposition professionnelle	
Nom local	Флуороводород
OEL TWA	1.5 mg/m³
	1.8 ppm
OEL STEL	2.5 mg/m³
	3 ppm
Remarque	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Référence réglementaire	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
Croatie - Valeurs Limites d’exposition professionnelle	
Nom local	Vodikov fluorid
GVI (OEL TWA)	1.5 mg/m³
	1.8 ppm
KGVI (OEL STEL)	2.5 mg/m³
	3 ppm
Remarque	Direktiva: 2000/39/EZ
Référence réglementaire	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
Croatie - Valeurs limites biologiques	
Nom local	Fluorovodična kiselina (vodikov fluorid) i anorganski fluorovi spojevi
BLV	8 mg/g créatinine Karakteristični pokazatelj: fluoridi - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 40 mmol/mol Créatinine Karakteristični pokazatelj: fluoridi - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 4 mg/g créatinine Karakteristični pokazatelj: fluoridi - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: prije početka radne smjene u sredini tjedna 24 mmol/mol Créatinine Karakteristični pokazatelj: fluoridi - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: prije početka radne smjene u sredini tjedna
Référence réglementaire	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)
Chypre - Valeurs Limites d’exposition professionnelle	
Nom local	Υδροφθόριο

acide fluorhydrique (7664-39-3)	
OEL TWA	1.5 mg/m³
	1.8 ppm
OEL STEL	2.5 mg/m³
	3 ppm
Référence réglementaire	Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)
République Tchèque - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Fluorovodík
PEL (OEL TWA)	1.5 mg/m³
	1.8 ppm
NPK-P (OEL C)	2.5 mg/m³
	3 ppm
Remarque	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži.
Référence réglementaire	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Hydrogenfluorid (Fluorbrinte)
OEL TWA	1.5 mg/m³
	1.8 ppm
OEL STEL	3 mg/m³
	2.5 ppm
Remarque	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)
Référence réglementaire	BEK nr 291 af 19/03/2024
Estonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Vesinikfluoriid
OEL TWA	1.5 mg/m³
	1.8 ppm
OEL STEL	2.5 mg/m³
	3 ppm
Référence réglementaire	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Fluorivety
HTP (OEL TWA)	1.5 mg/m³
	1.8 ppm
HTP (OEL STEL)	2.5 mg/m³
	3 ppm
Remarque	Iho
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Allemagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle (TRGS 900)	
Nom local	Fluorwasserstoff

acide fluorhydrique (7664-39-3)	
AGW (OEL TWA)	0.83 mg/m³
	1 ppm
Facteur limitant l'exposition maximale	2(I)
Remarque	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; H - hautresorptiv
Référence réglementaire	TRGS900
Allemagne - Valeurs limites biologiques (TRGS 903)	
Nom local	Hydrogenfluorid (Fluorwasserstoff) und anorganische Fluorverbindungen (Fluoride)
Valeur limite biologique	4 mg/l Parameter: Fluorid - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 11/2020 DFG
Référence réglementaire	TRGS 903
Gibraltar - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Hydrogen fluoride
OEL TWA	1.5 mg/m³
	1.8 ppm
OEL STEL	2.5 mg/m³
	3 ppm
Référence réglementaire	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
Grèce - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Υδροφθόριο
OEL TWA	2.5 mg/m³
	3 ppm
OEL STEL	2.5 mg/m³
	3 ppm
Référence réglementaire	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Hongrie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	HIDROGÉN-FLUORID
AK (OEL TWA)	1.5 mg/m³
CK (OEL STEL)	2.5 mg/m³
Remarque	b (Bőrön át is felszívódik), m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat), BEM (biológiai expozíciós mutató); EU1 (2000/39/EK irányelvben közölt érték); N (Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok)
Référence réglementaire	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Hydrogen fluoride (as F)

acide fluorhydrique (7664-39-3)	
OEL TWA	1.5 mg/m³
	1.8 ppm
OEL STEL	2.5 mg/m³
	3 ppm
Remarque	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values), Skin (Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it and be absorbed into the body. A substantial contribution to the total body burden via dermal exposure is possible)
Référence réglementaire	Chemical Agents Code of Practice 2024
Italie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Acido fluoridrico
OEL TWA	1.5 mg/m³
	1.8 ppm
OEL STEL	2.5 mg/m³
	3 ppm
Référence réglementaire	Allegato XXXVIII del Decreto Legislativo 4 settembre 2024, n. 135
Lettonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Fluorūdeņradis
OEL TWA	1.5 mg/m³
	1.8 ppm
OEL STEL	2.5 mg/m³
	3 ppm
Référence réglementaire	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
Lituanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Vandenilio fluoridas
IPRV (OEL TWA)	1.5 mg/m³
	1.8 ppm
TPRV (OEL STEL)	2.5 mg/m³
	3 ppm
Remarque	Ū (ūmus poveikis)
Référence réglementaire	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luxembourg - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Fluorure d'hydrogène
OEL TWA	1.5 mg/m³
	1.8 ppm
OEL STEL	2.5 mg/m³
	3 ppm
Référence réglementaire	Mémorial A Nº 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail

acide fluorhydrique (7664-39-3)	
Malte - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Hydrogen fluoride
OEL TWA	1.5 mg/m³
	1.8 ppm
OEL STEL	2.5 mg/m³
	3 ppm
Référence réglementaire	S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Aġenti Kimiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021)
Pays-Bas - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Fluorwaterstof
TGG-15min (OEL STEL)	1 mg/m³ (als F)
	1.2 ppm (Fluorwaterstof (als F); Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value; als F)
Référence réglementaire	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
Pologne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Fluorowodór
NDS (OEL TWA)	0.5 mg/m³
NDSCh (OEL STEL)	2 mg/m³
Référence réglementaire	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Ácido fluorídrico, expresso em F
OEL TWA	0.5 ppm
OEL C	2 mg/m³
	2 ppm
Remarque	P (Toxicidade percutânea); IBE (Índice biológico de exposição)
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roumanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Acid fluorhidric/Fluorură de hidrogen
OEL TWA	1.5 mg/m³
	1.8 ppm
OEL STEL	2.5 mg/m³
	3 ppm
Référence réglementaire	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Serbie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	водоник флуорид, флуороводоник
OEL TWA	2 mg/m³
	2 ppm
OEL STEL	3 mg/m³

acide fluorhydrique (7664-39-3)	
	3 ppm
Remarque	ЕУ* – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2000/39/ЕЗ (прва листа)
Référence réglementaire	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
Slovaquie - Valeurs Limites d’exposition professionnelle	
Nom local	Fluórovodík, kyselina fluorovodíková (ako F)
NPHV (OEL TWA)	1.5 mg/m³
	1.8 ppm
NPHV (OEL STEL)	2.5 mg/m³
	3 ppm
Référence réglementaire	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
Slovaquie - Valeurs limites biologiques	
Nom local	Fluorovodík a anorganické zlúčeniny fluóru (fluoridy)
BLV	7 mg/g créatinine Zisťovaný faktor: Fluoridy - Vyšetrovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny 4 mg/g créatinine Zisťovaný faktor: Fluoridy - Vyšetrovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: d) pred nasledujúcou pracovnou zmenou
Référence réglementaire	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
Slovénie - Valeurs Limites d’exposition professionnelle	
Nom local	vodikov fluorid
OEL TWA	1.5 mg/m³
	1.8 ppm
OEL STEL	2.25 mg/m³
	2.7 ppm
Remarque	K (Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo), Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), BAT (Biološka mejna vrednost), EU
Référence réglementaire	Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
Slovénie - Valeurs limites biologiques	
Nom local	vodikov fluorid in anorganske fluorove spojine (fluoridi)
BLV	7 mg/g créatinine Parameter: fluorid - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: ob koncu delovne izmene 4 mg/g créatinine Parameter: fluorid - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: pred naslednjim delovnim dnemživo
Référence réglementaire	Uradni list RS, št. 29/24 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
Espagne - Valeurs Limites d’exposition professionnelle	
Nom local	Fluoruro de hidrógeno
VLA-ED (OEL TWA)	1.5 mg/m³
	1.8 ppm

acide fluorhydrique (7664-39-3)	
VLA-EC (OEL STEL)	2.5 mg/m³
	3 ppm
Remarque	VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Espagne - Valeurs limites biologiques	
Nom local	Fluoruro de hidrógeno
BLV	2 mg/l Parámetro: Fluoruros - Medio: Orina - Momento de muestreo: Antes de la jornada laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboraboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB), I (Significa que el indicador biológico es inespecífico puesto que puede encontrarse después de la exposición a otros agentes químicos) 3 mg/l Parámetro: Fluoruros - Medio: Orina - Momento de muestreo: Final de la jornada laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboraboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB), I (Significa que el indicador biológico es inespecífico puesto que puede encontrarse después de la exposición a otros agentes químicos)
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Suède - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Vätefluorid (Fluorväte)
NGV (OEL TWA)	1.5 mg/m³
	1.8 ppm
KGV (OEL STEL)	1.7 mg/m³
	2 ppm
Remarque	31 (Vid exponering för blandningar av fluorider och vätefluorid ska nivågränsvärdet för fluorider tillämpas)
Référence réglementaire	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Royaume Uni - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Hydrogen fluoride
WEL TWA (OEL TWA)	1.5 mg/m³ (as F)
	1.8 ppm (as F)
WEL STEL (OEL STEL)	2.5 mg/m³ (as F)
	3 ppm (as F)
Référence réglementaire	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Vetnisflúoríð (flúorvetni)
OEL TWA	0.6 mg/m³
	0.7 ppm
OEL STEL	2.5 mg/m³ Þakgildið er miðað við fimm mínútna tímabil
	3 ppm Þakgildið er miðað við fimm mínútna tímabil
Référence réglementaire	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)

acide fluorhydrique (7664-39-3)	
Norvège - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Hydrogenfluorid (Fluss-syre)
Grenseverdi (OEL TWA)	0.5 mg/m³
	0.6 ppm
Korttidsverdi (OEL STEL)	1.5 mg/m³
	1.8 ppm
Remarque	H: Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden; E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Référence réglementaire	FOR-2024-04-05-581
Macédoine du Nord - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Флуороводород
OEL TWA	1.5 mg/m³
	1.8 ppm
KTV	1.5
Short time value [mg/m³]	2.25 mg/m³
Short time value [ppm]	2.7 ppm
Remarque	(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанци во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m3 или во ml/m3(ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (BAT) биолошка гранична вредност – праг на биолошка гранична вредност, што значи предупредување на опасна хемиска супстанца и нејзини метаболити во ткивата, телесните течности или издишувањето на воздухот, без оглед на тоа, дали опасната хемиска супстанца е внесена во организмот со вдишување, голтање или преку кожата; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија
Référence réglementaire	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанци („Службен весник на Република Македонија" бр.46/10)
Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Acide fluorhydrique / Fluorwasserstoff
MAK (OEL TWA)	0.83 mg/m³
	1 ppm
KZGW (OEL STEL)	1.66 mg/m³
	2 ppm
Notation	SS_C, B
Remarque	HSE, NIOSH, OSHA
Référence réglementaire	www.suva.ch, 01.01.2024

acide fluorhydrique (7664-39-3)	
Suisse - BAT (BLV)	
Nom local	Fluorures / Fluorwasserstoff
BAT (BLV)	4 mg/l (211 µmol/l; Paramètre biologique: Fluorures; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail.)
Remarque	Influence de l'environnement. / Umwelteinflüsse.
Référence réglementaire	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte
USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Hydrogen fluoride, as F
ACGIH OEL TWA	0.5 ppm
ACGIH OEL Ceiling	2 ppm
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: URT, LRT, skin, & eye irr; fluorosis. Notations: Skin; BEI
Référence réglementaire	ACGIH 2024

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

Contrôles techniques appropriés:
Assurer une bonne ventilation du poste de travail.

Équipements de protection individuelle

Equipement de protection individuelle:
Eviter toute exposition inutile. L'équipement de protection individuelle devrait être choisi selon les normes CEN et en discussion avec le fournisseur de l'équipement de protection.

Symbole(s) de l'équipement de protection individuelle:

Protection des yeux et du visage

Protection oculaire:
Lunettes de sécurité

Protection de la peau

Protection de la peau et du corps:
Porter un vêtement de protection approprié

Protection des mains:
Gants de protection

Protection respiratoire

Protection respiratoire:
Si le mode d'utilisation du produit entraîne un risque d'exposition par inhalation, porter un équipement de protection respiratoire

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement:
Éviter le rejet dans l'environnement.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	:	Liquide
Couleur	:	Pas disponible
Odeur	:	Pas disponible
Seuil olfactif	:	Pas disponible
Point de fusion	:	Non applicable
Point de congélation	:	Pas disponible
Point d'ébullition	:	Pas disponible
Inflammabilité	:	Ininflammable.
Limite inférieure d'explosion	:	Pas disponible
Limite supérieure d'explosion	:	Pas disponible
Point d'éclair	:	Pas disponible
Température d'auto-inflammation	:	Pas disponible
Température de décomposition	:	Pas disponible
pH	:	< 2
Viscosité, cinématique	:	Pas disponible
Solubilité	:	Pas disponible
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)	:	Pas disponible
Pression de vapeur	:	Pas disponible
Pression de vapeur à 50°C	:	Pas disponible
Masse volumique	:	Pas disponible
Densité relative	:	Pas disponible
Densité relative de vapeur à 20°C	:	Pas disponible
Caractéristiques d'une particule	:	Non applicable

9.2. Autres informations

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Le produit n'est pas réactif dans les conditions normales d'utilisation, de stockage et de transport.

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Pas de réaction dangereuse connue dans les conditions normales d'emploi.

10.4. Conditions à éviter

Aucune dans des conditions de stockage et de manipulation recommandées (voir rubrique 7).

10.5. Matières incompatibles

Pas d'informations complémentaires disponibles

10.6. Produits de décomposition dangereux

Aucun produit de décomposition dangereux ne devrait être généré dans les conditions normales de stockage et d'emploi.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

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

Toxicité aiguë (orale)	:	Nocif en cas d'ingestion.

Toxicité aiguë (cutanée) : Toxique par contact cutané.

Toxicité aiguë (Inhalation) : Non classé

Solution étalon ICP (ICP & ICP-MS). Antimoine (Sb) 10mg/l dans HNO_3 2%, HF 0.5%	
ETA CLP (voie orale)	1000 mg/kg de poids corporel
ETA CLP (voie cutanée)	1000 mg/kg de poids corporel

acide nitrique (7697-37-2)	
CL50 Inhalation - Rat	> 2.65 mg/L air

acide fluorhydrique (7664-39-3)	
DL50 cutanée lapin	≤ 50 mg/kg

Corrosion cutanée/irritation cutanée : Provoque une irritation cutanée.
pH: < 2

acide hexafluoroantimoyique (16950-06-4)	
pH	< 2

acide nitrique (7697-37-2)	
pH	< 1

acide fluorhydrique (7664-39-3)	
pH	< 1

Lésions oculaires graves/irritation oculaire : Provoque une sévère irritation des yeux.
pH: < 2

acide hexafluoroantimoyique (16950-06-4)	
pH	< 2

acide nitrique (7697-37-2)	
pH	< 1

acide fluorhydrique (7664-39-3)	
pH	< 1

Sensibilisation respiratoire ou cutanée : Non classé

Mutagénicité sur les cellules germinales : Non classé

Cancérogénicité : Non classé

Toxicité pour la reproduction : Non classé

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique) : Non classé

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée) : Non classé

acide nitrique (7697-37-2)	
NOAEL (oral, rat, 90 jours)	1500 mg/kg de poids corporel
NOAEC (inhalation, rat, gaz, 90 jours)	2.15 ppm

Danger par aspiration : Non classé

acide nitrique (7697-37-2)	
Viscosité, cinématique	0.595 mm²/s

11.2. Informations sur les autres dangers

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Ecologie - général : Ce produit n'est pas considéré comme toxique pour les organismes aquatiques et ne provoque pas d'effets néfastes à long terme dans l'environnement.

Dangers pour le milieu aquatique, à court terme (aiguë) : Non classé

Dangers pour le milieu aquatique, à long terme (chronique) : Non classé

acide nitrique (7697-37-2)	
CE50 - Crustacés [1]	180 mg/l Daphnia magna (puce d'eau)
Seuil toxique - Algues [1]	> 19 mg/l

acide fluorhydrique (7664-39-3)	
CE50 - Crustacés [1]	270 mg/l Daphnia magna (puce d'eau)
NOEC (chronique)	14.1 mg/l Daphnia magna (puce d'eau)
NOEC chronique poisson	4 mg/l Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)

12.2. Persistance et dégradabilité

Solution étalon ICP (ICP & ICP-MS). Antimoine (Sb) 10mg/l dans HNO_3 2%, HF 0.5%	
Persistance et dégradabilité	Rapidement dégradable

acide hexafluoroantimoyique (16950-06-4)	
Persistance et dégradabilité	Rapidement dégradable

acide nitrique (7697-37-2)	
Persistance et dégradabilité	Rapidement dégradable

acide fluorhydrique (7664-39-3)	
Persistance et dégradabilité	Rapidement dégradable

12.3. Potentiel de bioaccumulation

acide nitrique (7697-37-2)	
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	-2.3

acide fluorhydrique (7664-39-3)	
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	-1.4

12.4. Mobilité dans le sol

Pas d'informations complémentaires disponibles

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Composant	
Substance(s) ne répondant pas aux critères PBT du règlement REACH, conformément à l'annexe XIII	acide hexafluoroantimoyique (16950-06-4)(1), acide nitrique (7697-37-2), acide fluorhydrique (7664-39-3)
Substance(s) ne répondant pas aux critères vPvB du règlement REACH, conformément à l'annexe XIII	acide hexafluoroantimoyique (16950-06-4)(1), acide nitrique (7697-37-2), acide fluorhydrique (7664-39-3)

(1) Substance(s) ajoutée(s) en concentration <0,1 % sur une base volontaire

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Pas d'informations complémentaires disponibles

12.7. Autres effets néfastes

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Réglementation régionale sur les déchets	:	Elimination à effectuer conformément aux prescriptions légales.
Méthodes de traitement des déchets	:	Eliminer le contenu/récipient conformément aux consignes de tri du collecteur agréé.
Recommandations pour l'élimination des eaux usées	:	Elimination à effectuer conformément aux prescriptions légales.
Recommandations pour le traitement du produit/emballage	:	Eliminer conformément aux règlements de sécurité locaux/nationaux en vigueur. Elimination à effectuer conformément aux prescriptions légales.
Indications complémentaires	:	Ne pas réutiliser des récipients vides.
Liste européenne des déchets (LoW, CE 2000/532)	:	16 05 06* - produits chimiques de laboratoire à base de ou contenant des substances dangereuses, y compris les mélanges de produits chimiques de laboratoire

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

En conformité avec: ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

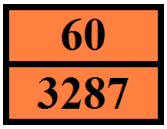
ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification				
UN 3287	UN 3287	UN 3287	UN 3287	UN 3287
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU				
LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (acide fluorhydrique)	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (acide fluorhydrique)	Toxic liquid, inorganic, n.o.s. (hydrofluoric Acid)	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (acide fluorhydrique)	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (acide fluorhydrique)
Description document de transport				
UN 3287 LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (acide fluorhydrique), 6.1, III, (E)	UN 3287 LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (acide fluorhydrique), 6.1, III	UN 3287 Toxic liquid, inorganic, n.o.s. (hydrofluoric Acid), 6.1, III	UN 3287 LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (acide fluorhydrique), 6.1, III	UN 3287 LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (acide fluorhydrique), 6.1, III
14.3. Classe(s) de danger pour le transport				
6.1	6.1	6.1	6.1	6.1
14.4. Groupe d'emballage				
III	III	III	III	III

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.5. Dangers pour l'environnement				
Dangereux pour l'environnement: Non	Dangereux pour l'environnement: Non Polluant marin: Non N° FS (Feu): F-A N° FS (Déversement): S-A	Dangereux pour l'environnement: Non	Dangereux pour l'environnement: Non	Dangereux pour l'environnement: Non
Pas d'informations supplémentaires disponibles				

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Transport par voie terrestre

Code de classification (ADR) : T4
Dispositions spéciales (ADR) : 274
Quantités limitées (ADR) : 5l
Quantités exceptées (ADR) : E1
Instructions d'emballage (ADR) : P001, IBC03, LP01, R001
Dispositions relatives à l'emballage en commun (ADR) : MP19
Instructions pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (ADR) : T7
Dispositions spéciales pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (ADR) : TP1, TP28
Code-citerne (ADR) : L4BH
Dispositions spéciales pour citernes (ADR) : TU15, TE19
Véhicule pour le transport en citerne : AT
Catégorie de transport (ADR) : 2
Dispositions spéciales de transport - Colis (ADR) : V12
Dispositions spéciales de transport - Chargement, déchargement et manutention (ADR) : CV13, CV28
Dispositions spéciales de transport - Exploitation (ADR) : S9
Numéro d'identification du danger (code Kemler) : 60
Panneaux oranges :



Code de restriction en tunnels (ADR) : E
Code EAC : 2X
Code APP : B

Transport maritime

Dispositions spéciales (IMDG) : 223, 274
Quantités limitées (IMDG) : 5 L
Quantités exceptées (IMDG) : E1
Instructions d'emballage (IMDG) : P001, LP01
Instructions d'emballages GRV (IMDG) : IBC03
Instructions pour citernes (IMDG) : T7
Dispositions spéciales pour citernes (IMDG) : TP1, TP28
Catégorie de chargement (IMDG) : A
Arrimage et manutention (Code IMDG) : SW2
Propriétés et observations (IMDG) : Toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation.

Transport aérien

Quantités exceptées avion passagers et cargo (IATA) : E1
Quantités limitées avion passagers et cargo (IATA) : Y642
Quantité nette max. pour quantité limitée avion passagers et cargo (IATA) : 2L

Instructions d'emballage avion passagers et cargo (IATA)	:	655
Quantité nette max. pour avion passagers et cargo (IATA)	:	60L
Instructions d'emballage avion cargo seulement (IATA)	:	663
Quantité max. nette avion cargo seulement (IATA)	:	220L
Dispositions spéciales (IATA)	:	A3, A4, A137
Code ERG (IATA)	:	6L

Transport par voie fluviale

Code de classification (ADN)	:	T4
Dispositions spéciales (ADN)	:	274, 802
Quantités limitées (ADN)	:	5 L
Quantités exceptées (ADN)	:	E1
Transport admis (ADN)	:	T
Equipement exigé (ADN)	:	PP, EP, TOX, A
Ventilation (ADN)	:	VE02
Nombre de cônes/feux bleus (ADN)	:	0

Transport ferroviaire

Code de classification (RID)	:	T4
Dispositions spéciales (RID)	:	274
Quantités limitées (RID)	:	5L
Quantités exceptées (RID)	:	E1
Instructions d'emballage (RID)	:	P001, IBC03, LP01, R001
Dispositions particulières relatives à l'emballage en commun (RID)	:	MP19
Instructions pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (RID)	:	T7
Dispositions spéciales pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (RID)	:	TP1, TP28
Codes-citerne pour les citernes RID (RID)	:	L4BH
Dispositions spéciales pour les citernes RID (RID)	:	TU15
Catégorie de transport (RID)	:	2
Dispositions spéciales de transport - Colis (RID)	:	W12
Dispositions spéciales de transport - Chargement, déchargement et manutention (RID)	:	CW13, CW28, CW31
Colis express (RID)	:	CE8
Numéro d'identification du danger (RID)	:	60

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

Réglementations UE

Annexe XVII de REACH (Liste de restriction)

Liste de restriction de l'Union européenne (annexe XVII de REACH)		
Code de référence	**Applicable sur**	**Titre de l'entrée ou description**
3(a)	acide nitrique	Substances ou mélanges qui répondent aux critères pour une des classes ou catégories de danger ci-après, visées à l'annexe I du règlement (CE) n° 1272/2008: Classes de danger 2.1 à 2.4, 2.6 et 2.7, 2.8 types A et B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 catégories 1 et 2, 2.14 catégories 1 et 2, 2.15 types A à F

Liste de restriction de l'Union européenne (annexe XVII de REACH)		
Code de référence	**Applicable sur**	**Titre de l'entrée ou description**
3(b)	Solution étalon ICP (ICP & ICP-MS). Antimoine (Sb) 10mg/l dans HNO_3 2%, HF 0.5% ; acide hexafluoroantimoyique ; acide nitrique ; acide fluorhydrique	Substances ou mélanges qui répondent aux critères pour une des classes ou catégories de danger ci-après, visées à l'annexe I du règlement (CE) n° 1272/2008: Classes de danger 3.1 à 3.6, 3.7 effets néfastes sur la fonction sexuelle et la fertilité ou sur le développement, 3.8 effets autres que les effets narcotiques, 3.9 et 3.10
3(c)	acide hexafluoroantimoyique	Substances ou mélanges qui répondent aux critères pour une des classes ou catégories de danger ci-après, visées à l'annexe I du règlement (CE) n° 1272/2008: Classe de danger 4.1

Annexe XIV de REACH (Liste d'autorisation)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans l'annexe XIV de REACH (Liste d'autorisation)

Liste candidate REACH (SVHC)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des substances candidates de REACH

Règlement PIC (UE 649/2012, consentement préalable en connaissance de cause)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste PIC (Règlement UE 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux)

Règlement POP (UE 2019/1021, polluants organiques persistants)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des POP (règlement UE 2019/1021 sur les polluants organiques persistants)

Règlement sur l'ozone (2024/590)

Ne contient aucune substance listée dans la liste des substances appauvrissant la couche d'ozone (Règlement (CE) n° 2024/590 relatif à des substances appauvrissant la couche d'ozone)

Règlement sur les biens à double usage (428/2009)

Contient une substance soumise au RÈGLEMENT (CE) DU CONSEIL relatif au contrôle des biens à double usage : Fluorure d'hydrogène (7664-39-3)

Règlement sur les précurseurs d'explosifs (UE 2019/1148)

Contient une ou plusieurs substances listées dans la liste des précurseurs d'explosifs (Règlement (UE) 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation des précurseurs d'explosifs)

ANNEXE I PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS RESTREINTS

Liste des substances qui ne doivent pas être mises à la disposition des membres du grand public ni être introduites, détenues ou utilisées par ceux-ci, que ce soit en tant que telles ou dans des mélanges ou substances qui contiennent ces substances, sauf si leur concentration est égale ou inférieure aux valeurs limites indiquées dans la colonne 2, et pour lesquelles les transactions suspectes ainsi que les disparitions importantes et les vols importants doivent être signalés dans un délai de 24 heures.

Nom	N° CAS	Valeurs limites	Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3	Code de la nomenclature combinée (NC) pour un composé de constitution chimique définie, présenté isolément, remplissant les conditions énoncées dans la note 1 du chapitre 28 ou 29 de la NC, respectivement	Code de la nomenclature combinée pour un mélange sans constituants qui détermineraient une classification sous un autre code NC
Acide nitrique	7697-37-2	3 % w/w	10% w/w	ex 2808 00 00	ex 3824 99 96

Règlement sur les précurseurs de drogues (CE 273/2004)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des précurseurs de drogues (Règlement CE 273/2004 relatif à la fabrication et à la mise sur le marché de certaines substances utilisées pour la fabrication illicite de stupéfiants et de substances psychotropes)

Directives nationales

France

Maladies professionnelles	
Code	Description
RG 32	Affections professionnelles provoquées par le fluor, l'acide fluorhydrique et ses sels minéraux

Allemagne

Ordonnance sur les COV (ChemVOCFarbV) :

Classe de danger pour l'eau (WGK) : WGK 1, Présente un faible danger pour l'eau (Classification selon la AwSV, Annexe 1).

Ordonnance sur l'interdiction des produits chimiques (ChemVerbotsV) : Ce produit est soumis à l'annexe 2, entrée 1, de ChemVerbotsV. Les exigences suivantes doivent être respectées : obligation d'autorisation (conformément au par. 6, alinéa 1, phrase 1), exigences de base pour l'exécution de la livraison (conformément au par. 8, alinéas 1, 3 et 4), identification et documentation (conformément au par. 9, alinéas 1 à 3) et exclusion de la voie de transport (conformément au par. 10).

Arrêté concernant les incidents majeurs (12. BImSchV) : Non soumis à/au Arrêté concernant les incidents majeurs (12. BImSchV)

Pays-Bas

Catégorie ABM : B(4) - faible risque pour les organismes aquatiques

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Aucun des composants n'est listé

SZW-lijst van mutagene stoffen : Aucun des composants n'est listé

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Aucun des composants n'est listé

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Aucun des composants n'est listé

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Aucun des composants n'est listé

Danemark

Règlements nationaux Danois : L'utilisation de ce produit est interdite aux mineurs
Les femmes enceintes / allaitantes qui travaillent avec le produit ne doivent pas être en contact direct avec le produit

Pologne

Réglementations nationales polonaises : Loi du 25 février 2011 sur les substances chimiques et leurs mélanges (J.O. L n° 63, article 322 tel que modifié ; texte consolidé J.O. L 2019, article 1225)
Loi du 14 décembre 2012 sur les déchets (J.O. L 2013, article 322, tel que modifié ; texte consolidé J.O. L 2020, article 797)
L'annonce du Maréchal du Sejm de la République de Pologne du 19 octobre 2016 concernant l'annonce du texte consolidé de l'arrêt sur la gestion des emballages et des déchets d'emballages (J.O. L 2016, point 1863 tel que modifié)
Décret du ministre de l'Environnement du 14 décembre 2014 sur le catalogue des déchets (J.O. L 2014, point 1923)
Loi du 19 août 2011 sur le transport de marchandises dangereuses (J.O. L 2011 n° 227, point 1367 tel que modifié ; texte consolidé J.O. L 2020, point 154).
Règlement du ministre de la Famille, du Travail et de la Politique sociale du 12 juin 2018 sur la concentration et l'intensité maximales admissibles des agents nocifs pour la santé sur le lieu de travail (J.O. L poste 1286 tel que modifié).
L'annonce du ministre de la Santé du 9 septembre 2016 concernant l'annonce du texte consolidé de l'arrêt du ministre de la Santé du 30 décembre 2004 sur la santé et la sécurité au travail en lien avec l'exposition aux agents chimiques au travail (J.O. L du 16 septembre 2016, point 1488)
Règlement du ministère de la Santé du 2 février 2011 sur les essais et mesures des agents dangereux pour la santé sur le lieu de travail (J.O. L n° 33, article 166, tel que modifié)
Règlement du ministre de l'Environnement du 9 décembre 2003 sur les substances particulièrement dangereuses pour l'environnement (J.O. L 217, point 2141)
Accord ADR : Déclaration du gouvernement du 13 mars 2023 relative à l'entrée en vigueur des amendements aux annexes A et B de l'accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR), signé à Genève le 30 septembre 1957 (J. o. L. 2023, point 891)

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée

RUBRIQUE 16: Autres informations

Indications de changement

Rubrique	Élément modifié	Remarques
	Indications de changement	**Enlevé**
1.2	Spec. d'usage industriel/professionnel	**Enlevé**
2.1	Effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement	**Modifié**
2.1	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]	**Modifié**
2.2	Conseils de prudence (CLP)	**Modifié**
2.2	Mentions de danger (CLP)	**Modifié**
2.2	Pictogrammes de danger (CLP)	**Modifié**
4.1	Mesures de premiers secours pour le secouriste	**Ajouté**
4.1	Premiers soins après inhalation	**Modifié**
4.1	Premiers soins après ingestion	**Modifié**
4.1	Premiers soins après contact oculaire	**Modifié**
4.1	Premiers soins général	**Modifié**

Indications de changement		
Rubrique	**Élément modifié**	**Remarques**
4.1	Premiers soins après contact avec la peau	**Modifié**
4.2	Symptômes/effets après contact avec la peau	**Modifié**
4.2	Symptômes/effets après inhalation	**Ajouté**
4.2	Symptômes/effets après ingestion	**Modifié**
5.1	Moyens d'extinction appropriés	**Modifié**
5.2	Danger d'incendie	**Ajouté**
5.2	Danger d'explosion	**Ajouté**
5.3	Protection en cas d'incendie	**Modifié**
5.3	Instructions de lutte contre l'incendie	**Modifié**
6.1	Procédures d'urgence	**Modifié**
6.1	Procédures d'urgence	**Modifié**
6.1	Equipement de protection	**Ajouté**
6.1	Mesures générales	**Ajouté**
6.1	Equipement de protection	**Modifié**
6.2	Précautions pour la protection de l'environnement	**Modifié**
6.3	Pour la rétention	**Ajouté**
6.3	Procédés de nettoyage	**Modifié**
6.4	Référence à d'autres rubriques (8, 13)	**Modifié**
7.1	Mesures d'hygiène	**Modifié**
7.1	Dangers supplémentaires lors du traitement	**Ajouté**
7.1	Précautions à prendre pour une manipulation sans danger	**Modifié**
7.2	Produits incompatibles	**Enlevé**
7.2	Matières incompatibles	**Enlevé**
7.2	Mesures techniques	**Ajouté**
7.2	Matériaux d'emballage	**Ajouté**
7.2	Conditions de stockage	**Modifié**
8.2	Autres informations	**Enlevé**
8.2	Contrôles techniques appropriés	**Modifié**
8.2	Equipement de protection individuelle	**Modifié**
8.2	Protection des mains	**Modifié**
8.2	Protection oculaire	**Modifié**
9	Couleur	**Enlevé**
9	Odeur	**Enlevé**
10.2	Stabilité chimique	**Modifié**
10.3	Possibilité de réactions dangereuses	**Modifié**

Indications de changement		
Rubrique	**Élément modifié**	**Remarques**
10.4	Conditions à éviter	**Modifié**
10.5	Matières incompatibles	**Enlevé**
10.6	Produits de décomposition dangereux	**Modifié**
11.1	Indications complémentaires	**Enlevé**
11.1	Indications complémentaires	**Enlevé**
11.1	Indications complémentaires	**Enlevé**
11.1	Indications complémentaires	**Enlevé**
11.1	Indications complémentaires	**Enlevé**
11.1	Indications complémentaires	**Enlevé**
11.1	Indications complémentaires	**Enlevé**
11.1	Indications complémentaires	**Enlevé**
11.1	Indications complémentaires	**Enlevé**
11.1	Indications complémentaires	**Enlevé**
11.1	Effets néfastes potentiels sur la santé humaine et symptômes possibles	**Enlevé**
12.2	Persistance et dégradabilité	**Enlevé**
12.3	Potentiel de bioaccumulation	**Enlevé**
12.7	Autres informations	**Enlevé**
13.1	Indications complémentaires	**Ajouté**
13.1	Recommandations pour le traitement du produit/emballage	**Modifié**
13.1	Recommandations pour l'élimination des eaux usées	**Ajouté**
13.1	Réglementation régionale sur les déchets	**Ajouté**
13.1	Informations sur les déchets écologiques	**Enlevé**
15.1	Annexe XVII de REACH	**Modifié**
16	Abréviations et acronymes	**Ajouté**
16	Sources des données	**Enlevé**
16	Autres informations	**Enlevé**

Abréviations et acronymes:	
ACGIH	Association américaine des hygiénistes industriels, États-Unis
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
ETA	Estimation de la toxicité aiguë
FBC	Facteur de bioconcentration
VLB	Valeur limite biologique
DBO	Demande biochimique en oxygène (DBO)
N° CAS	Numéro d'enregistrement auprès du Chemical Abstracts Service

Abréviations et acronymes:	
CLP	Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage; règlement (CE) n° 1272/2008
DCO	Demande chimique en oxygène (DCO)
CSA	Évaluation de la sécurité chimique
DMEL	Dose dérivée avec effet minimum
DNEL	Dose dérivée sans effet
N° CE	Numéro de la Communauté européenne
CE50	Concentration médiane effective
PE	Perturbateur endocrinien
EN	Norme européenne
CED	Catalogue européen des déchets
CIRC	Centre international de recherche sur le cancer
IATA	Association internationale du transport aérien
IMDG	Code maritime international des marchandises dangereuses
CL50	Concentration létale pour 50 % de la population testée (concentration létale médiane)
LD50	Dose létale médiane pour 50 % de la population testée (dose létale médiane)
LOAEL	Dose minimale avec effet nocif observé
Log Kow	Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)
Log Pow	Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)
MAK	maximum workplace concentration
NOAEC	Concentration sans effet nocif observé
NOAEL	Dose sans effet nocif observé
NOEC	Concentration sans effet observé
N.S.A.	Non spécifié ailleurs
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
VLE	Limite d'exposition professionnelle
OSHA	Agence fédérale d'hygiène et de sécurité professionnelles du Département du travail des États-Unis
PBT	Persistant, bioaccumulable et toxique
PNEC	Concentration(s) prédite(s) sans effet
EPI	Équipements de protection individuelle
RID	Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer
FDS	Fiche de Données de Sécurité
STP	Station d'épuration
FT	Fonction technique
DThO	Besoin théorique en oxygène (BThO)
TLM	Tolérance limite médiane
TWA	Moyenne pondérée en temps
COV	Composés organiques volatiles
vPvB	Très persistant et très bioaccumulable

Abréviations et acronymes:	
UFI	Identifiant unique de formulation

Texte intégral des phrases H et EUH:	
Acute Tox. 1 (par inhalation)	Toxicité aiguë (par Inhalation), catégorie 1
Acute Tox. 1 (par voie cutanée)	Toxicité aiguë (par voie cutanée), catégorie 1
Acute Tox. 2 (par inhalation)	Toxicité aiguë (par Inhalation), catégorie 2
Acute Tox. 2 (par voie orale)	Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 2
Aquatic Chronic 2	Dangereux pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 2
Eye Dam. 1	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 1
Eye Irrit. 2	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2
Met. Corr. 1	Corrosif pour les métaux, catégorie 1
Ox. Liq. 2	Liquides comburants, catégorie 2
Ox. Liq. 3	Liquides comburants, catégorie 3
Skin Corr. 1A	Corrosif/irritant pour la peau, catégorie 1, sous-catégorie 1A
Skin Corr. 1B	Corrosif/irritant pour la peau, catégorie 1, sous-catégorie 1B
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.
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.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Classification et procédure utilisée pour établir la classification des mélanges conformément au réglement (CE) 1272/2008 [CLP]:		
Acute Tox. 4 (par voie orale)	H302	Méthode de calcul
Acute Tox. 3 (par voie cutanée)	H311	Méthode de calcul
Skin Irrit. 2	H315	Méthode de calcul
Eye Irrit. 2	H319	Méthode de calcul

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et décrivent le produit pour les seuls besoins de la santé, de la sécurité et de l'environnement. Elles ne devraient donc pas être interprétées comme garantissant une quelconque propriété spécifique du produit.