

**RÉACTIF DE KELLER - 60040**

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

(Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 2020/878)

**RUBRIQUE 1 : IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE**

**1.1. Identificateur de produit**

INDEX: 017-002-01-X EC: 231-595-7 REACH: 01-2119484862-27	ACIDE CHLORHYDRIQUE ...%
INDEX: 009-003-00-1 CAS: 7664-39-3 EC: 231-634-8 REACH: 01-2119458860-33-0000	ACIDE HYDROFLUORIQUE ...%
INDEX: 007-030-00-3 CAS: 7697-37-2 EC: 231-714-2 REACH: 01-2119487297-23-0000	ACIDE NITRIQUE ...% [C <= 70 %]

Nom du produit : RÉACTIF DE KELLER

Code du produit : 60040

UFI : X3T7-M0U0-W00F-JKAX

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

Réactif pour métallographie.

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

Raison Sociale : CHIMIE-PLUS Laboratoires.

Adresse : ZAC du pont.01240.Saint Paul de Varax.France.

Téléphone : 33-(0)-474-51-77-51. Fax : 33-(0)-4-37-62-15-66.

contact@chimieplus.fr

www.chimieplus.fr

**1.4. Numéro d'appel d'urgence : 33-(0)-1-45-42-59-59.**

Société/Organisme : INRS / ORFILA <http://www.centres-antipoison.net>.

**RUBRIQUE 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS**

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

Conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses adaptations.

Toxicité aiguë par voie orale, Catégorie 4 (Acute Tox. 4, H302).

Toxicité aiguë par voie cutanée, Catégorie 4 (Acute Tox. 4, H312).

Irritation cutanée, Catégorie 2 (Skin Irrit. 2, H315).

Lésions oculaires graves, Catégorie 1 (Eye Dam. 1, H318).

Ce mélange ne présente pas de danger physique. Voir les préconisations concernant les autres produits présents dans le local.

Ce mélange ne présente pas de danger pour l'environnement. Aucune atteinte à l'environnement n'est connue ou prévisible dans les conditions normales d'utilisation.

**2.2. Éléments d'étiquetage**

Conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses adaptations.

Pictogrammes de danger :



GHS05



GHS07

**RÉACTIF DE KELLER - 60040**

Mention d'avertissement :

DANGER

Identificateur du produit :

007-030-00-3 ACIDE NITRIQUE [C ≤ 70 %]

009-003-00-1 ACIDE HYDROFLUORIQUE

Mentions de danger et informations additionnelles sur les dangers :

H302 + H312 Nocif en cas d'ingestion ou de contact cutané.

H315 Provoque une irritation cutanée.

H318 Provoque de graves lésions des yeux.

Conseils de prudence - Prévention :

P270 Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive/ ...

Conseils de prudence - Intervention :

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/...

P321 Traitement spécifique (voir ... sur cette étiquette).

P361 + P364 Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

Conseils de prudence - Elimination :

P501 Éliminer le contenu/récipient dans des contenants sécuritaires et conformément à la réglementation locale, régionale ou nationale.

### 2.3. Autres dangers

Le mélange ne contient pas de 'Substances extrêmement préoccupantes' (SVHC) ≥ 0.1% publiées par l'Agence Européenne des Produits Chimiques (ECHA) selon l'article 57 du REACH : <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>. Se référer à la rubrique 3 pour identifier les substances concernées.

Le mélange ne répond pas aux critères applicables aux mélanges PBT ou vPvB, conformément à l'annexe XIII du règlement REACH (CE) n° 1907/2006.

Le mélange ne contient pas de substances ≥ 0,1 % présentant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères énoncés dans le règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou dans le règlement (UE) 2018/605 de la Commission.

## RUBRIQUE 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

### 3.2. Mélanges

#### Composition :

Identification	Classification (CE) 1272/2008	Nota	%
INDEX: 007-030-00-3 CAS: 7697-37-2 EC: 231-714-2 REACH: 01-2119487297-23-0000 ACIDE NITRIQUE [C ≤ 70 %]	GHS06, GHS05, GHS03 Dgr Ox. Liq. 3, H272 Skin Corr. 1A, H314 Acute Tox. 3, H331 EUH:071	B [1]	1 ≤ x % < 2.5
INDEX: 009-003-00-1 CAS: 7664-39-3 EC: 231-634-8 REACH: 01-2119458860-33-0000 ACIDE HYDROFLUORIQUE	GHS06, GHS05 Dgr Acute Tox. 2, H300 Acute Tox. 1, H310 Skin Corr. 1A, H314 Acute Tox. 2, H330	B [1]	0 ≤ x % < 1

**RÉACTIF DE KELLER - 60040**

**Limites de concentration spécifiques et estimation de la toxicité aiguë**

Identification	Limites de concentration spécifiques	ETA
INDEX: 007-030-00-3 CAS: 7697-37-2 EC: 231-714-2 REACH: 01-2119487297-23-0000  ACIDE NITRIQUE [C ≤ 70 %]	Ox. Liq. 3: H272 C≥ 65% Skin Corr. 1A: H314 C≥ 20% Skin Corr. 1B: H314 5% ≤ C < 20% Skin Corr. 1C: H314 0% ≤ C < 5% Skin Irrit. 2: H315 1% ≤ C < 0%	inhalation: ETA = 2.65 mg/l 4h (vapeurs)
INDEX: 009-003-00-1 CAS: 7664-39-3 EC: 231-634-8 REACH: 01- 2119458860-33-0000  ACIDE HYDROFLUORIQUE	Skin Corr. 1A: H314 C≥ 7% Skin Corr. 1B: H314 1% ≤ C < 7% Skin Irrit. 2: H315 1% ≤ C < 1% Eye Dam. 1: H318 C≥ 1% Eye Irrit. 2: H319 0.1% ≤ C < 1%	

**Informations sur les composants :**

(Texte complet des phrases H: voir la rubrique 16)

[1] Substance pour laquelle il existe des valeurs limites d'exposition sur le lieu de travail.

**RUBRIQUE 4 : PREMIERS SECOURS**

D'une manière générale, en cas de doute ou si des symptômes persistent, toujours faire appel à un médecin.

NE JAMAIS rien faire ingérer à une personne inconsciente.

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

**En cas d'inhalation :**

Faire respirer de l'air frais.

**En cas de contact avec les yeux :**

Laver abondamment avec de l'eau douce et propre durant 15 minutes en maintenant les paupières écartées.

Quel que soit l'état initial, adresser systématiquement le sujet chez un ophtalmologiste, en lui montrant l'étiquette.

**En cas de contact avec la peau :**

Enlever les vêtements imprégnés et laver soigneusement la peau avec de l'eau et du savon ou utiliser un nettoyant connu.

Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé.

Prendre garde au produit pouvant subsister entre la peau et les vêtements, la montre, les chaussures, ...

Lorsque la zone contaminée est étendue et/ou s'il apparaît des lésions cutanées, il est nécessaire de consulter un médecin ou de faire transférer en milieu hospitalier.

**En cas d'ingestion :**

Ne rien faire absorber par la bouche.

En cas d'ingestion, si la quantité est peu importante, (pas plus d'une gorgée), rincer la bouche avec de l'eau, administrer du charbon médical activé et consulter un médecin.

Faire immédiatement appel à un médecin et lui montrer l'étiquette.

En cas d'ingestion accidentelle appeler un médecin pour juger de l'opportunité d'une surveillance et d'un traitement ultérieur en milieu hospitalier, si besoin est. Montrer l'étiquette.

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

Aucune donnée n'est disponible.

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

Aucune donnée n'est disponible.

**RUBRIQUE 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE**

Non inflammable.

**5.1. Moyens d'extinction**

**Moyens d'extinction appropriés**

En cas d'incendie, utiliser :

- eau pulvérisée ou brouillard d'eau
- mousse

**RÉACTIF DE KELLER - 60040**

---

- poudres
- dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)

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

Un incendie produira souvent une épaisse fumée noire. L'exposition aux produits de décomposition peut comporter des risques pour la santé.

Ne pas respirer les fumées.

En cas d'incendie, peut se former :

- oxyde d'azote (NO)
- dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)
- chlorure d'hydrogène (HCl)
- phosgène (CCl<sub>2</sub>O)
- chlore (Cl<sub>2</sub>)
- fluor (F<sub>2</sub>)

**5.3. Conseils aux pompiers**

Aucune donnée n'est disponible.

---

**RUBRIQUE 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE**

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

Se référer aux mesures de protection énumérées dans les rubriques 7 et 8.

**Pour les non-secouristes**

Eviter tout contact avec la peau et les yeux.

**Pour les secouristes**

Les intervenants seront munis d'équipements de protections individuelles appropriés (Se référer à la rubrique 8).

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

Contenir et recueillir les fuites avec des matériaux absorbants non combustibles, par exemple : sable, terre, vermiculite, terre de diatomées dans des fûts en vue de l'élimination des déchets.

Empêcher toute pénétration dans les égouts ou cours d'eau.

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

Neutraliser avec un décontaminant basique, par exemple solution aqueuse de carbonate de sodium, ou autre.

En cas de souillure du sol, et après récupération du produit en l'épongeant avec un matériau absorbant inerte et non combustible, laver à grande eau la surface qui a été souillée.

Nettoyer de préférence avec un détergent, éviter l'utilisation de solvants.

**6.4. Référence à d'autres rubriques**

Aucune donnée n'est disponible.

---

**RUBRIQUE 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE**

Les prescriptions relatives aux locaux de stockage sont applicables aux ateliers où est manipulé le mélange.

**7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Se laver les mains après chaque utilisation.

Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

Prévoir des douches de sécurité et des fontaines oculaires dans les ateliers où le mélange est manipulé de façon constante.

**Prévention des incendies :**

Interdire l'accès aux personnes non autorisées.

**Equipements et procédures recommandés :**

Pour la protection individuelle, voir la rubrique 8.

Observer les précautions indiquées sur l'étiquette ainsi que les réglementations de la protection du travail.

Eviter impérativement le contact du mélange avec les yeux.

**Equipements et procédures interdits :**

Il est interdit de fumer, manger et boire dans les locaux où le mélange est utilisé.

**RÉACTIF DE KELLER - 60040**

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

Aucune donnée n'est disponible.

**Stockage**

Conserver à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux.

**Emballage**

Toujours conserver dans des emballages d'un matériau identique à celui d'origine.

Matériaux de conditionnement appropriés :

- Polyéthylène

Matériaux de conditionnement inappropriés :

- Verre

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

Aucune donnée n'est disponible.

**RUBRIQUE 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE**

**8.1. Paramètres de contrôle**

**Valeurs limites d'exposition professionnelle :**

- Union européenne (2022/431, 2019/1831, 2017/2398, 2017/164, 2009/161, 2006/15/CE, 2000/39/CE, 98/24/CE)

CAS	VME-mg/m <sup>3</sup>	VME-ppm	VLE-mg/m <sup>3</sup>	VLE-ppm	Notes
7697-37-2	-	-	2.6	1	-
7664-39-3	1.5	1.8	2.5	3	-

- ACGIH TLV (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Threshold Limit Values, 2010) :

CAS	TWA	STEL	Ceiling	Définition	Critères
7697-37-2	2 ppm	4 ppm			
7664-39-3	0.5 ppm		2 ppm	Skin; BEI	

- Allemagne - AGW (BAuA - TRGS 900, 02/2022) :

CAS	VME	VME	Dépassement	Remarques
7697-37-2		1 ppm 2.6 mg/m <sup>3</sup>		
7664-39-3		1 ppm 0.83 mg/m <sup>3</sup>		2(I)

- Australie (NOHSC :3008, 1995) :

CAS	TWA	STEL	Ceiling	Définition	Critères
7697-37-2	2 ppm 5.2 mg/m <sup>3</sup>	4 ppm 10 mg/m <sup>3</sup>		H	
7664-39-3	3 ppm 2.6 Peak limitation mg/m <sup>3</sup>			H	

- Belgique (Arrêté royal du 11/05/2021) :

CAS	TWA	STEL	Ceiling	Définition	Critères
7697-37-2		1 ppm 2.6 mg/m <sup>3</sup>			
7664-39-3	1.8 ppm 1.5 mg/m <sup>3</sup>	3 ppm 2.5 mg/m <sup>3</sup>		M	

- Canada / Québec (Règlement sur la santé et la sécurité du travail) :

CAS	TWA	STEL	Ceiling	Définition	Critères
7697-37-2	2 ppm 5.2 mg/m <sup>3</sup>	4 ppm 10 mg/m <sup>3</sup>			
7664-39-3		3 ppm 2.6 mg/m <sup>3</sup>		RP	

- Chine (GBZ 2.1, 2007) :

CAS	TWA	STEL	Anm	TWA	STEL	Anm
7664-39-3			2 mg/m <sup>3</sup>			

**RÉACTIF DE KELLER - 60040**

- France (INRS - Outils 65 / 2021-1849, 2021-1763, arrêté du 09/12/ 2021) :

CAS	VME-ppm :	VME-mg/m3 :	VLE-ppm :	VLE-mg/m3 :	Notes :	TMP N° :
7697-37-2	-	-	1	2.6	-	-
7664-39-3	1.8	1.5	3	2.5	-	32

- Japon (JSOH, Recommendation of occupational exposure limits 2021-2022) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Définition :	Critères :
7697-37-2	2 ppm 5.2 mg/m3				
7664-39-3	3 ppm 2.5 mg/m3				

- Nouvelle Zélande (Workplace Exposure standards, 11/2020, édition 12-1) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Définition :	Critères :
7697-37-2	2 ppm 5.2 mg/m3	4 ppm 10 mg/m3			
7664-39-3			3 ppm 2.6 mgm/3		

- Suisse (Suva 2021) :

CAS	VME	VLE	Valeur plafond	Notations
7697-37-2	2 ppm 5 mg/m3	2 ppm 5 mg/m3		
7664-39-3	1 ppm 0.83 mg/m3	2 ppm 1.66 mg/m3		

- USA / NIOSH IDLH (National Institute for Occupational Safety and Health, Immediately Dangerous to Life or Health Concentrations) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Définition :	Critères :
7697-37-2	2 ppm 5 mg/m3	4 ppm 10 mg/m3			
7664-39-3	3 ppm 2.5 mg/m3		6 ppm 5 mgm/3	15 minute	

**Dose dérivée sans effet (DNEL) ou dose dérivée avec effet minimum (DMEL)**

ACIDE HYDROFLUORIQUE ...% (CAS: 7664-39-3)

**Utilisation finale :**

Voie d'exposition :  
Effets potentiels sur la santé :  
DNEL :

Voie d'exposition :  
Effets potentiels sur la santé :  
DNEL :

Voie d'exposition :  
Effets potentiels sur la santé :  
DNEL :

**Utilisation finale :**

Voie d'exposition :  
Effets potentiels sur la santé :  
DNEL :

Voie d'exposition :  
Effets potentiels sur la santé :  
DNEL :

Voie d'exposition :

**Travailleurs**

Inhalation  
Effets systémiques à long terme  
1.5 mg de substance/m3

Inhalation  
Effets systémiques à court terme  
2.5 mg de substance/m3

Inhalation  
Effets locaux à court terme  
2.5 mg de substance/m3

**Homme exposé via l'environnement**

Ingestion  
Effets systémiques à long terme  
0.01 mg/kg de poids corporel/jour

Ingestion  
Effets systémiques à court terme  
0.01 mg/kg de poids corporel/jour

Inhalation

**RÉACTIF DE KELLER - 60040**

Effets potentiels sur la santé : Effets systémiques à long terme  
DNEL : 0.03 mg de substance/m3

Voie d'exposition : Inhalation  
Effets potentiels sur la santé : Effets systémiques à court terme  
DNEL : 0.03 mg de substance/m3

Voie d'exposition : Inhalation  
Effets potentiels sur la santé : Effets locaux à long terme  
DNEL : 0.2 mg de substance/m3

Voie d'exposition : Inhalation  
Effets potentiels sur la santé : Effets locaux à court terme  
DNEL : 1.25 mg de substance/m3

ACIDE NITRIQUE ...% [C <= 70 %] (CAS: 7697-37-2)

**Utilisation finale : Travailleurs**

Voie d'exposition : Inhalation  
Effets potentiels sur la santé : Effets locaux à long terme  
DNEL : 2.6 mg de substance/m3

Voie d'exposition : Inhalation  
Effets potentiels sur la santé : Effets locaux à court terme  
DNEL : 2.6 mg de substance/m3

**Utilisation finale : Homme exposé via l'environnement**

Voie d'exposition : Inhalation  
Effets potentiels sur la santé : Effets locaux à long terme  
DNEL : 1.3 mg de substance/m3

Voie d'exposition : Inhalation  
Effets potentiels sur la santé : Effets locaux à court terme  
DNEL : 1.3 mg de substance/m3

**Concentration prédite sans effet (PNEC) :**

ACIDE HYDROFLUORIQUE ...% (CAS: 7664-39-3)

Compartiment de l'environnement : Sol  
PNEC : 11 mg/kg

Compartiment de l'environnement : Eau douce  
PNEC : 0.9 mg/l

Compartiment de l'environnement : Eau de mer  
PNEC : 0.9 mg/l

Compartiment de l'environnement : Usine de traitement des eaux usées  
PNEC : 51 mg/l

**8.2. Contrôles de l'exposition**

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

**RÉACTIF DE KELLER - 60040**

Pictogramme(s) d'obligation du port d'équipements de protection individuelle (EPI) :



Utiliser des équipements de protection individuelle propres et correctement entretenus.

Stocker les équipements de protection individuelle dans un endroit propre, à l'écart de la zone de travail.

Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.

**- Protection des yeux / du visage**

Eviter le contact avec les yeux.

Utiliser des protections oculaires conçues contre les projections de liquide.

Avant toute manipulation, il est nécessaire de porter des lunettes à protection latérale conformes à la norme NF EN166.

En cas de danger accru, utiliser un écran facial pour la protection du visage.

Le port de lunettes correctrices ne constitue pas une protection.

Il est recommandé aux porteurs de lentilles de contact d'utiliser des verres correcteurs lors des travaux où ils peuvent être exposés à des vapeurs irritantes.

Prévoir des fontaines oculaires dans les ateliers où le produit est manipulé de façon constante.

**- Protection des mains**

Porter des gants de protection appropriés en cas de contact prolongé ou répété avec la peau.

Utiliser des gants de protection appropriés résistants aux agents chimiques conformes à la norme EN ISO 374-1.

La sélection des gants doit être faite en fonction de l'application et de la durée d'utilisation au poste de travail.

Les gants de protection doivent être choisis en fonction du poste de travail : autres produits chimiques pouvant être manipulés, protections physiques nécessaires (coupure, piqûre, protection thermique), dextérité demandée.

Type de gants conseillés :

- Latex naturel
- Caoutchouc Nitrile (Copolymère butadiène-acrylonitrile (NBR))
- PVC (Polychlorure de vinyle)
- Caoutchouc Butyle (Copolymère isobutylène-isoprène)

**- Protection du corps**

Eviter le contact avec la peau.

Porter des vêtements de protection appropriés.

Type de vêtement de protection approprié :

En cas de fortes projections, porter des vêtements de protection chimique étanches aux liquides (type 3) conformes à la norme NF EN14605/A1 pour éviter tout contact avec la peau.

En cas de risque d'éclaboussures, porter des vêtements de protection chimique (type 6) conformes à la norme NF EN13034/A1 pour éviter tout contact avec la peau.

Le personnel portera un vêtement de travail régulièrement lavé.

Après contact avec le produit, toutes les parties du corps souillées devront être lavées.

**RUBRIQUE 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES**

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

**Etat physique**

Etat Physique : Liquide Fluide.

**Couleur**

Couleur :

Incol

**Odeur**

Seuil olfactif : Non précisé.

**Point de fusion**

Point/intervalle de fusion : Non concerné.



**RÉACTIF DE KELLER - 60040**

---

**Point de congélation**

Point/intervalle de congélation : Non précisé.

**Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition**

Point/intervalle d'ébullition : Non concerné.

**Inflammabilité**

Inflammabilité (solide, gaz) : Non précisé.

**Limites inférieure et supérieure d'explosion**

Dangers d'explosion, limite inférieure d'explosivité (%) : Non précisé.

Dangers d'explosion, limite supérieure d'explosivité (%) : Non précisé.

**Point d'éclair**

Intervalle de point d'éclair : Non concerné.

**Température d'auto-inflammation**

Point/intervalle d'auto-inflammation : Non concerné.

**Température de décomposition**

Point/intervalle de décomposition : Non concerné.

**pH**

pH en solution aqueuse : 1  
pH : 1.00 .  
Acide fort.

**Viscosité cinématique**

Viscosité : Non précisé.

**Solubilité**

Hydrosolubilité : Soluble.

Liposolubilité : Non précisé.

**Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)**

Coefficient de partage n-octanol/eau : Non précisé.

**Pression de vapeur**

Pression de vapeur (50°C) : Non concerné.

**Densité et/ou densité relative**

Densité : > 1

**Densité de vapeur relative**

Densité de vapeur : Non précisé.

**Caractéristiques des particules**

Le mélange ne contient pas de nanoforme.

**9.2. Autres informations**

Aucune donnée n'est disponible.

**9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique**

Aucune donnée n'est disponible.

**9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité**

Aucune donnée n'est disponible.

---

**RUBRIQUE 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ**

**10.1. Réactivité**

Aucune donnée n'est disponible.

**10.2. Stabilité chimique**

Ce mélange est stable aux conditions de manipulation et de stockage recommandées dans la rubrique 7.

**10.3. Possibilité de réactions dangereuses**

Aucune donnée n'est disponible.

**RÉACTIF DE KELLER - 60040**

---

**10.4. Conditions à éviter**

Aucune donnée n'est disponible.

**10.5. Matières incompatibles**

Aucune donnée n'est disponible.

**10.6. Produits de décomposition dangereux**

La décomposition thermique peut dégager/former :

- oxyde d'azote (NO)
- dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)
- chlorure d'hydrogène (HCl)
- phosgène (CCl<sub>2</sub>O)
- chlore (Cl<sub>2</sub>)
- fluor (F<sub>2</sub>)

---

**RUBRIQUE 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES**

**11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008**

Nocif en cas d'ingestion.

Nocif par contact cutané.

Peut entraîner des lésions cutanées réversibles, telles qu'une inflammation de la peau ou la formation d'érythèmes et d'escarres ou d'œdèmes, à la suite d'une exposition allant jusqu'à quatre heures.

Peut entraîner des effets irréversibles sur les yeux, tels que des lésions des tissus oculaires ou une dégradation grave de la vue qui n'est pas totalement réversible en deça d'une période d'observation de 21 jours.

Les lésions oculaires graves sont caractérisées par la destruction de la cornée, une opacité persistante de la cornée, une inflammation de l'iris (iritis).

**11.1.1. Substances**

**Toxicité aiguë :**

ACIDE NITRIQUE ...% [C ≤ 70 %] (CAS: 7697-37-2)

Par inhalation (Vapeurs) :

CL<sub>50</sub> = 2.65 mg/l

Durée d'exposition : 4 h

**Cancérogénicité :**

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

**11.1.2. Mélange**

Aucune information toxicologique n'est disponible sur le mélange.

**11.2. Informations sur les autres dangers**

**Substance(s) décrite(s) dans une fiche toxicologique de l'INRS (Institut National de Recherche et de Sécurité) :**

- Acide nitrique (CAS 7697-37-2): Voir la fiche toxicologique n° 9.

---

**RUBRIQUE 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES**

**12.1. Toxicité**

**12.1.2. Mélanges**

Aucune information de toxicité aquatique n'est disponible sur le mélange.

**12.2. Persistance et dégradabilité**

Aucune donnée n'est disponible.

**12.3. Potentiel de bioaccumulation**

Aucune donnée n'est disponible.

**12.4. Mobilité dans le sol**

Aucune donnée n'est disponible.

**12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB**

Aucune donnée n'est disponible.

**RÉACTIF DE KELLER - 60040**

**12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien**

Aucune donnée n'est disponible.

**12.7. Autres effets néfastes**

Aucune donnée n'est disponible.

**Réglementation allemande concernant la classification des dangers pour l'eau (WGK, AwSV Annex I, KBws) :**

WGK 1 : Comporte un danger faible pour l'eau.

**RUBRIQUE 13 : CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION**

Une gestion appropriée des déchets du mélange et/ou de son récipient doit être déterminée conformément aux dispositions de la directive 2008/98/CE.

**13.1. Méthodes de traitement des déchets**

Ne pas déverser dans les égouts ni dans les cours d'eau.

**Déchets :**

La gestion des déchets se fait sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement, et notamment sans créer de risque pour l'eau, l'air, le sol, la faune ou la flore.

Recycler ou éliminer conformément aux législations en vigueur, par un collecteur ou une entreprise agréée.

Ne pas contaminer le sol ou l'eau avec des déchets, ne pas procéder à leur élimination dans l'environnement.

**Emballages souillés :**

Vider complètement le récipient. Conserver l'étiquette sur le récipient.

Remettre à un éliminateur agréé.

**RUBRIQUE 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT**

Transporter le produit conformément aux dispositions de l'ADR pour la route, du RID pour le rail, de l'IMDG pour la mer, et de l'OACI/IATA pour le transport par air (ADR 2023 - IMDG 2022 [41-22] - OACI/IATA 2023 [64]).

**14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification**

1760

**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU**

UN1760=LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.

(acide nitrique [c <= 70 %], acide hydrofluorique )

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

- Classification:



8

**14.4. Groupe d'emballage**

III

**14.5. Dangers pour l'environnement**

-

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

ADR/RID	Classe	Code	Groupe	Etiquette	Ident.	QL	Dispo.	EQ	Cat.	Tunnel
	8	C9	III	8	80	5 L	274	E1	3	E

IMDG	Classe	2°Etq	Groupe	QL	FS	Dispo.	EQ	Arrimage manutention	Séparation
	8	-	III	5 L	F-A. S-B	223?274	E1	Category A SW2	-

IATA	Classe	2°Etq.	Groupe	Passager	Passager	Cargo	Cargo	note	EQ
	8	-	III	852	5 L	856	60 L	A3 A803	E1

**RÉACTIF DE KELLER - 60040**

	8	-	III	Y841	1 L	-	-	A3 A803	E1
--	---	---	-----	------	-----	---	---	---------	----

Pour les quantités limitées de marchandises dangereuses, voir l'ADR et l'IMDG chapitre 3.4 et le IATA partie 2.7.

Pour les quantités exceptées de marchandises dangereuses, voir l'ADR et l'IMDG chapitre 3.5 et le IATA partie 2.6.

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

Aucune donnée n'est disponible.

**RUBRIQUE 15 : INFORMATIONS RELATIVES A LA REGLEMENTATION**

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

**Informations relatives à la classification et à l'étiquetage figurant dans la rubrique 2 :**

Les réglementations suivantes ont été prises en compte :

- Règlement (CE) n° 1272/2008 modifié par le règlement (UE) n° 2022/692 (ATP 18)

**Informations relatives à l'emballage :**

Aucune donnée n'est disponible.

**Restrictions appliquées en vertu du titre VIII du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 :**

Le mélange ne contient pas de substance soumise à restriction selon l'annexe XVII du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 : <https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>.

**Précurseurs d'explosifs :**

Le mélange contient au moins une substance soumise au règlement (UE) 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs:

- Acide nitrique (CAS 7697-37-2)

**Dispositions particulières :**

Aucune donnée n'est disponible.

**Tableaux des maladies professionnelles selon le Code du Travail français :**

N° TMP Libellé

32 Affections professionnelles provoquées par le fluor, l'acide fluorhydrique et ses sels minéraux.

**Réglementation allemande concernant la classification des dangers pour l'eau (WGK, AwSV Annex I, KBws) :**

WGK 1 : Comporte un danger faible pour l'eau.

**15.2. Évaluation de la sécurité chimique**

Aucune donnée n'est disponible.

**RUBRIQUE 16 : AUTRES INFORMATIONS**

Les conditions de travail de l'utilisateur ne nous étant pas connues, les informations données dans la présente fiche de sécurité sont basées sur l'état de nos connaissances et sur les réglementations tant nationales que communautaires.

Le mélange ne doit pas être utilisé à d'autres usages que ceux spécifiés en rubrique 1 sans avoir obtenu au préalable des instructions de manipulation écrites.

Il est toujours de la responsabilité de l'utilisateur de prendre toutes les mesures nécessaires pour répondre aux exigences des lois et réglementations locales.

Les informations données dans la présente fiche de données de sécurité doivent être considérées comme une description des exigences de sécurité relatives à ce mélange et non pas comme une garantie des propriétés de celui-ci.

**Libellé(s) des phrases mentionnées à la rubrique 3 :**

H272	Peut aggraver un incendie; comburant.
H300	Mortel en cas d'ingestion.
H310	Mortel par contact cutané.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H330	Mortel par inhalation.
H331	Toxique par inhalation.
EUH071	Corrosif pour les voies respiratoires.

**Abréviations et acronymes :**

CL50 : La concentration d'une substance testée entraînant une létalité de 50 % au cours d'une période donnée.

REACH : Enregistrement, évaluation, Autorisation et Restriction des Substances Chimiques.

**RÉACTIF DE KELLER - 60040**

---

ETA : Estimation Toxicité Aiguë  
DNEL : Dose dérivée sans effet.  
PNEC : Concentration prédite sans effet.  
UFI : Identifiant unique de formulation.  
STEL : Short-term exposure limit  
TWA : Time Weighted Averages  
TMP : Tableaux des Maladies Professionnelles (France)  
VLE : Valeur Limite d'Exposition.  
VME : Valeur Moyenne d'Exposition.  
ADR : Accord européen relatif au transport international de marchandises Dangereuses par la Route.  
IMDG : International Maritime Dangerous Goods.  
IATA : International Air Transport Association.  
OACI : Organisation de l'Aviation Civile Internationale.  
RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail.  
WGK : Wassergefährdungsklasse ( Water Hazard Class).  
GHS05 : Corrosion.  
GHS07 : Point d'exclamation.  
PBT : Persistante, bioaccumulable et toxique.  
vPvB : Très persistante et très bioaccumulable.  
SVHC : Substance of Very High Concern.