

**TC41000 - ACIDE CHLORHYDRIQUE
 10% - 24,9%**

Fiche de Données de Sécurité

Conformément à l'Annexe II du REACH - Règlement (UE) 2020/878

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

1.1. Identificateur de produit

Dénomination

Noms commerciaux

ACIDE CHLORHYDRIQUE 10% - 24,9%
 TC00600 ACIDE CHLORHYDRIQUE 0,2N=N/5=0,2M AMPOULE
 TC00700 ACIDE CHLORHYDRIQUE 0,5N=N/2=0,5M AMPOULE
 TC12100 ACIDE CHLORHYDRIQUE 3N=3M
 TC12200 ACIDE CHLORHYDRIQUE 4N=4M
 TC12220 ACIDE CHLORHYDRIQUE 4.2N
 TC12224 ACIDE CHLORHYDRIQUE 4.4 N
 TC12400 ACIDE CHLORHYDRIQUE 5N=5M
 TC12500 ACIDE CHLORHYDRIQUE 6N=6M
 TC41000 ACIDE CHLORHYDRIQUE 10% p/p
 TC41804 ACIDE CHLORHYDRIQUE 10% TECHNIQUE
 TC41212 ACIDE CHLORHYDRIQUE 12%
 TC41118 ACIDE CHLORHYDRIQUE 12,5%
 TC41003 ACIDE CHLORHYDRIQUE 13%
 TC41015 ACIDE CHLORHYDRIQUE 15% p/p
 TC41016 ACIDE CHLORHYDRIQUE 16%
 TC41020 ACIDE CHLORHYDRIQUE 20%
 TC41023 ACIDE CHLORHYDRIQUE 23%
 TC12035 ACIDE CHLORHYDRIQUE 37% VLSI 350ml/L
 TC41304 ACIDE CHLORHYDRIQUE 1:4 v/v œnologie
 TC41300 ACIDE CHLORHYDRIQUE 1:2 v/v
 TC41022 ACIDE CHLORHYDRIQUE 1:2 œnologie
 TC41301 ACIDE CHLORHYDRIQUE 1:1 v/v (18,2%)

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

Dénomination/Utilisation

Réactif de laboratoire

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

Raison Sociale

Adresse

Localité et Etat

TITOLCHIMICA SPA
VIA S.PIETRO MARTIRE 1054
45030 PONTECCHIO POLESINE (RO)
ITALIA
Tél. +39425492644

Courrier de la personne compétente,

personne chargée de la fiche de données de sécurité.

Fournisseurs :

utecnico@titolchimica.it
TITOLCHIMICA SPA

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Pour renseignements urgents s'adresser à

INRS: +33(0)1.45.42.59.59

RUBRIQUE 2. Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Le produit est classé comme dangereux conformément aux dispositions du Règlement (CE) 1272/2008 (CLP) (et amendements successifs). Aussi, le produit nécessite une fiche des données de sécurité conforme aux dispositions du Règlement (UE) 2020/878.

D'éventuelles informations supplémentaires relatives aux risques pour la santé et/ou pour l'environnement figurent aux sections 11 et 12 de la présente fiche.

Classification e indication de danger:

 Substance corrosive ou mélange corrosif pour les métaux,
 catégorie 1

H290

Peut être corrosif pour les métaux.

**TC41000 - ACIDE CHLORHYDRIQUE
 10% - 24,9%**

Irritation oculaire, catégorie 2
 Irritation cutanée, catégorie 2
 Toxicité spécifique pour certains organes cibles -
 exposition unique, catégorie 3

H319
 H315
 H335

Provoque une sévère irritation des yeux.
 Provoque une irritation cutanée.
 Peut irriter les voies respiratoires.

2.2. Éléments d'étiquetage

Etiquetage de danger conformément au Règlement (CE) 1272/2008 (CLP) et modifications et adaptations successives.

Pictogrammes de danger:



Mentions d'avertissement:

Attention

Mentions de danger:

H290 Peut être corrosif pour les métaux.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H335 Peut irriter les voies respiratoires.

Conseils de prudence:

P261 Éviter de respirer les poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols.
P264 Bien se laver les mains après utilisation.
P280 Porter gants de protection et équipement de protection des yeux / du visage.
P312 Appeler un CENTRE ANTIPOISON / un médecin / . . . en cas de malaise.
P390 Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants.
P403+P233 Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

Contient: Acide chlorhydrique...%

2.3. Autres dangers

Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances PBT ou vPvB en pourcentage \geq à 0,1%.

Le produit ne contient pas de substances ayant des propriétés de perturbateur endocrinien en concentration \geq 0,1%.

RUBRIQUE 3. Composition/informations sur les composants
3.2. Mélanges

Contenu:

Identification	Conc. %	Classification (CE) 1272/2008 (CLP)
Acide chlorhydrique...%		
INDEX 017-002-01-X	10,0 – 24,9	Met. Corr. 1 H290, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, STOT SE 3 H335, Note de classification conforme à l'annexe VI du Règlement CLP: B
CE 231-595-7		Met. Corr. 1 H290: \geq 0,1%, Skin Corr. 1B H314: \geq 25%, Skin Irrit. 2 H315: \geq 10%, Eye Dam. 1 H318: \geq 25%, Eye Irrit. 2 H319: \geq 10%, STOT SE 3 H335: \geq 10%
CAS 7647-01-0		
Règ. REACH 01-2119484862-27-XXXX		

Le texte complet des indications de danger (H) figure à la section 16 de la fiche.

**TC41000 - ACIDE CHLORHYDRIQUE
10% - 24,9%****RUBRIQUE 4. Premiers secours****4.1. Description des premiers secours**

En cas d'accident ou de malaise, consulter un médecin (si possible lui montrer l'étiquette). En cas d'essoufflement, donner de l'oxygène. Assurez-vous que le personnel médical est conscient des matériaux impliqués et prend les précautions nécessaires pour se protéger.

YEUX : Rincer immédiatement à grande eau pendant au moins 15 minutes et appeler immédiatement un médecin.

PEAU : Enlever immédiatement tous les vêtements et laver la peau avec de l'eau et du savon. Consulter un médecin en cas d'irritation.

INGESTION : Rincer la bouche avec beaucoup d'eau. Si vous vomissez, gardez la tête baissée pour éviter que cela ne pénètre dans vos poumons. Consultez un docteur.

INHALATION : amener le sujet à l'air frais et le maintenir au repos. Si la respiration s'arrête ou est difficile, pratiquer la respiration artificielle en prenant les précautions du secouriste. Consultez un docteur.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Acide chlorhydrique...%

Effets aigus dose-dépendants.

Peau : irritation, brûlure, ulcère

Yeux : irritation, lésions cornéennes

Nez : irritation

Voies respiratoires supérieures : irritation

Poumons : irritation

Système digestif : en cas d'ingestion, douleurs rétrosternales et épigastriques, hématurie

Effets chroniques.

Peau : irritation, dépigmentation, peau sèche, épilation

Yeux : irritation

Nez : irritation

Voies respiratoires supérieures : irritation

Poumons : irritation.

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

Information non disponible.

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

MILIEUX D'EXTINCTION APPROPRIÉS

Les moyens d'extinction sont traditionnels : dioxyde de carbone, mousse, poudre et eau pulvérisée.

MOYENS D'EXTINCTION INÉLIGIBLES

Éviter l'utilisation de jets d'eau directs pour prévenir d'éventuels phénomènes de réactions exothermiques.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

DANGERS DUS À L'EXPOSITION EN CAS D'INCENDIE

Le produit n'est pas inflammable, mais des vapeurs/gaz de chlorure d'hydrogène (toxiques) peuvent se développer en cas de décomposition thermique sous l'effet des températures élevées.

5.3. Conseils aux pompiers

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Refroidir les récipients à l'aide de jets d'eau pour éviter la décomposition du produit et le dégagement de substances dangereuses pour la santé. Veiller à toujours faire usage d'un équipement de protection anti-incendie complet. Récupérer les eaux d'extinction qui ne doivent pas être déversées dans les égouts. Éliminer l'eau contaminée utilisée pour l'extinction et les résidus de l'incendie dans le respect des normes en vigueur.

EQUIPEMENT

Vêtements normaux de lutte de contre le feu, respirateur autonome à air comprimé à circuit ouvert (EN 137), combinaison pare-flamme (EN469), gants pare-flamme (EN 659) et bottes de pompiers (HO A29 ou A30).

RUBRIQUE 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

**TC41000 - ACIDE CHLORHYDRIQUE
10% - 24,9%**
6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Bloquer la fuite s'il n'y a pas de danger.

Porter un équipement de protection approprié (y compris les équipements de protection individuelle visés à la section 8 de la fiche de données de sécurité) afin de prévenir la contamination de la peau, des yeux et des vêtements personnels. Ces indications sont valables aussi bien pour les opérateurs que pour les interventions en urgence.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter que le produit ne soit déversé dans les égouts, dans les eaux superficielles, dans les nappes phréatiques.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Aspirer le produit déversé dans un récipient approprié. Évaluer la compatibilité du récipient à utiliser avec le produit, faire référence à la section 10.

Absorber le produit à l'aide d'un matériau absorbant inerte.

Prévoir une aération suffisante du lieu d'écoulement. L'élimination des matériaux contaminés doit s'effectuer conformément aux dispositions du point 13.

6.4. Référence à d'autres rubriques

D'éventuelles informations relatives à la protection individuelle et l'élimination figurent dans les sections 8 et 13.

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

Lors de la manipulation, utiliser l'équipement de protection indiqué au point 8 de cette fiche et les procédures suivantes: ne pas fumer, ne pas manger, ne pas boire pendant la manipulation; utiliser des précautions particulières lors de la manipulation, pour éviter toute exposition au produit. Fournir une ventilation / extraction précise sur le lieu de travail; se laver soigneusement les mains après la manipulation et à la fin du quart de travail; la douche est recommandée en cas de manipulation en grande quantité.

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

Utilisez les précautions suivantes lors de la conservation de la préparation:

- garder à l'esprit les caractéristiques physico-chimiques de la préparation afin d'éviter d'éventuelles interactions avec d'autres produits
- Gardez les récipients bien fermés et dans un endroit frais et aéré, à l'abri de la lumière directe du soleil.

Tenir à l'écart des bases fortes.

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

Informations pas disponibles

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

Références réglementaires:

ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
EU	OEL EU	Directive (UE) 2022/431; Directive (UE) 2019/1831; Directive (UE) 2019/130; Directive (UE) 2019/983; Directive (UE) 2017/2398; Directive (UE) 2017/164; Directive 2009/161/UE; Directive 2006/15/CE; Directive 2004/37/CE; Directive 2000/39/CE; Directive 98/24/CE; Directive 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2022

Acide chlorhydrique...%
Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h	STEL/15min	Notes / Observations	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
VLEP	ITA	8		15	

**TC41000 - ACIDE CHLORHYDRIQUE
 10% - 24,9%**

OEL	EU	8	15
TLV-ACGIH	2,98 (C)		A4; URT irr
Santé – Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL			
	Effets sur les consommateurs		Effets sur les travailleurs
Voie d'exposition	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques
Inhalation	15 mg/m3	8 mg/m3	15 mg/m3

Légende:

(C) = CEILING ; INHALA = Part inhalable ; RESPIR = Part respirable ; THORAC = Part thoracique.

VND = danger identifié mais aucune valeur DNEL/PNEC disponible ; NEA = aucune exposition prévue ; NPI = aucun danger identifié ; LOW = danger faible ; MED = danger moyen ; HIGH = danger élevé.

Acide chlorhydrique...%

Méthodes d'échantillonnage disponibles sur le site

<https://amcaw.ifa.dguv.de/amcaw/substances/methods/94f4fd91-c47c-4b18-a760-18d976d1437c>

8.2. Contrôles de l'exposition

Le recours à des mesures techniques appropriées devant toujours avoir la priorité sur l'utilisation des dispositifs de protection individuelle, veiller à assurer une bonne ventilation sur le lieu de travail par le biais d'un système d'aspiration approprié.

Pour le choix des dispositifs de protection individuelle au besoin demander conseil aux fournisseurs de substances chimiques.

Les dispositifs de protection individuelle doivent être marqués du label de certification CE qui atteste leur conformité aux normes en vigueur.

Prévoir une douche d'urgence avec accessoires de lavage du visage et des yeux.

PROTECTION DES MAINS

Se protéger les mains à l'aide de gants de travail de catégorie III.

Les éléments suivants doivent être pris en compte lors du choix du matériau des gants de travail (voir la norme EN 374): compatibilité, dégradation, temps de perméabilité.

Dans le cas de préparations, la résistance des gants de travail doit être testée avant l'utilisation dans la mesure où elle ne peut être établie a priori. Le temps d'usure des gants dépend de la durée de l'exposition.

PROTECTION DES PEAU

Utiliser des vêtements de travail à manches longues et des chaussures de sécurité à usage professionnel de catégorie II (réf. Règlement 2016/425 et norme EN ISO 20344). Se laver à l'eau et au savon après avoir ôté les vêtements de protection.

PROTECTION DES YEUX

Il est recommandé de porter des lunettes de protection hermétiques (voir la norme EN ISO 16321).

PROTECTION DES VOIES RESPIRATOIRES

L'utilisation de moyens de protection des voies respiratoires est nécessaire dans le cas où les mesures techniques adoptées ne seraient pas suffisantes pour limiter l'exposition du personnel aux valeurs de seuil prises en compte. Il est recommandé de faire usage d'un masque doté de filtre de type B dont la classe (1, 2 ou 3) devra être choisie en fonction de la concentration limite d'utilisation. (voir la norme EN 14387).

Dans le cas où la substance en question serait inodore ou dans le cas où le seuil olfactif serait supérieur au TLV-TWA correspondant et en cas d'urgence, faire usage d'un respirateur autonome à air comprimé à circuit ouvert (réf. norme EN 137) ou d'un respirateur à prise d'air externe (réf. norme EN 138). Pour choisir correctement le dispositif de protection des voies respiratoires, faire référence à la norme EN 529.

CONTRÔLE DE L'EXPOSITION ENVIRONNEMENTALE

Les émissions de processus de production, y compris celles d'appareillages de ventilation, doivent être contrôlées pour garantir le respect de la réglementation en matière de protection de l'environnement.

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

Propriétés	Valeur	Informations
------------	--------	--------------

**TC41000 - ACIDE CHLORHYDRIQUE
 10% - 24,9%**

Etat Physique	liquide transparent	
Couleur	incolore	
Odeur	âcre	
Point de fusion ou de congélation	pas disponible	
Point initial d'ébullition	> 100 °C	
Inflammabilité	pas applicable	
Limite inférieur d'explosion	pas applicable	
Limite supérieur d'explosion	pas applicable	
Point d'éclair	pas disponible	
Température d'auto-inflammabilité	pas disponible	
Température de décomposition	pas disponible	
pH	< 1	Température: 20 °C
Viscosité cinématique	pas disponible	
Solubilité	soluble dans l'eau	
Coefficient de partage: n-octanol/eau	pas disponible	
Pression de vapeur	pas disponible	
Densité et/ou densité relative	1,05 – 1,11	
Densité de vapeur relative	pas disponible	
Caractéristiques des particules	pas applicable	

9.2. Autres informations

9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique

Informations pas disponibles

9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

Poids moléculaire g/mol	36,46
Propriétés explosives	Sans objet (absence de groupes chimiques associés à des propriétés explosives conformément aux dispositions de l'annexe I, partie 2, chap. 2.1.4.3 du reg. (CE) 1272/2008 - CLP).
Propriétés comburantes	Sans objet (absence d'exigences relatives à la présence d'atomes et/ou de liaisons chimiques associés à des propriétés oxydantes dans les molécules des composants conformément aux dispositions de l'annexe I, partie 2, 2.13.4, reg. (CE) 1272/2008 - CLP).

RUBRIQUE 10. Stabilité et réactivité

En l'absence d'informations sur le mélange, les informations de la littérature sur les composants sont rapportées. Ces informations ne sont pas caractéristiques de la solution mais des composants dangereux.

10.1. Réactivité

Aucun danger particulier de réaction avec d'autres substances dans les conditions normales d'utilisation.

Acide chlorhydrique...%
 La solution dans l'eau est un acide fort (IPCS, 2000).
 Lors de sa décomposition, il développe de l'hydrogène.

10.2. Stabilité chimique

Le produit est stable dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

Acide chlorhydrique...%

**TC41000 - ACIDE CHLORHYDRIQUE
 10% - 24,9%**

Les solutions aqueuses sont stables.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Dans des conditions d'utilisation et de stockage normales, aucune réaction dangereuse n'est prévisible.

Acide chlorhydrique...%

Réagit violemment avec les bases et les oxydants, formant du chlore gazeux toxique (IPCS, 2000).

Attaque de nombreux métaux en présence d'eau. Cela produit de l'hydrogène gazeux inflammable/explosif (IPCS, 2000).

10.4. Conditions à éviter

Aucune en particulier. Respecter néanmoins les précautions d'usage applicables aux produits chimiques.

Acide chlorhydrique...%

Haute température

10.5. Matières incompatibles

Acide chlorhydrique...%

Agents oxydants forts, bases, fluor, amines, agents réducteurs, métaux.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Acide chlorhydrique...%

Acide chlorhydrique, dioxyde de chlore

RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques

En l'absence de données toxicologiques expérimentales sur le produit, les éventuels dangers du produit pour la santé ont été évalués sur la base des propriétés des substances contenues, selon les critères prévus par la norme de référence pour la classification.

Tenir compte par conséquent de la concentration des substances dangereuses éventuellement indiquées à la section 3, pour évaluer les effets toxicologiques induits par l'exposition au produit.

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le Règlement (CE) no 1272/2008
Métabolisme, cinétique, mécanisme d'action et autres informations

Acide chlorhydrique...%

Après inhalation ou ingestion, il est rapidement séparé en H⁺ et Cl⁻ qui, une fois entrés dans la circulation, sont éliminés dans les urines.

L'activité du chlorure d'hydrogène est associée à sa haute solubilité dans l'eau, où il se dissocie presque complètement. L'ion hydrogène forme avec l'eau l'ion hydronium, celui-ci devient le donneur d'un proton qui possède des propriétés catalytiques et est donc capable de réagir avec des molécules organiques. Ceci explique la capacité du chlorure d'hydrogène à induire des lésions cellulaires et une nécrose.

Informations sur les voies d'exposition probables

Acide chlorhydrique...%

En milieu professionnel, les principales voies d'exposition sont l'inhalation et la peau.

La population générale peut être exposée par inhalation, ingestion, contact cutané et oculaire.

L'exposition aux aérosols entraîne localement des brûlures chimiques dont la gravité dépend de la concentration de la solution, de l'importance de la contamination et de la durée de contact.

Sur la peau, un érythème chaud et douloureux, un flitène ou une nécrose peuvent être observés. L'évolution peut être compliquée par des surinfections, des séquelles esthétiques ou fonctionnelles.

Au niveau oculaire, il existe une douleur immédiate, un larmoiement, une hyperémie conjonctivale et souvent un blépharospasme. Les séquelles peuvent être : adhérences conjonctivales, opacités cornéennes, cataractes, glaucome et même cécité.

L'exposition par inhalation à ses vapeurs ou aérosols provoque immédiatement une irritation du système respiratoire.

Sous forme d'aérosol, les lésions dépendent de la taille des particules d'aérosol. Vous pouvez avoir le nez qui coule, des éternuements, une sensation de brûlure nasale et pharyngée, de la toux, une respiration sifflante, des douleurs thoraciques. Les complications importantes sont l'œdème laryngé ou le bronchospasme.

L'ingestion de solutions concentrées provoque des douleurs buccales, rétrosternales et épigastriques associées à une hypersialorrhée et des vomissements fréquemment sanglants. Il existe une acidose métabolique et une augmentation des enzymes tissulaires dues à une nécrose, une hyperleucocytose, une hémolyse et une hyperchlorémie.

**TC41000 - ACIDE CHLORHYDRIQUE
 10% - 24,9%**
Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée
Acide chlorhydrique...%

L'évaporation rapide du liquide peut provoquer des engelures (IPCS, 2000).

L'inhalation de concentrations élevées de gaz peut provoquer une pneumonie et un œdème pulmonaire entraînant un syndrome réactif des voies respiratoires (RADS) (hyperréactivité bronchique). Les effets peuvent être retardés (IPCS, 2000).

L'exposition à des solutions aérosolisées provoque localement des brûlures chimiques dont la gravité dépend de la concentration de la solution, de l'importance de la contamination et de la durée du contact.

Au niveau cutané, des érythèmes chauds et douloureux, des cloques ou des nécroses peuvent être observés. L'évolution peut se compliquer de surinfections, de séquelles esthétiques ou fonctionnelles.

Au niveau oculaire, on observe une douleur immédiate, un larmoiement, une hyperémie conjonctivale et souvent un blépharospasme. Les séquelles peuvent être : des adhérences conjonctivales, des opacités cornéennes, des cataractes, un glaucome et même une cécité.

L'exposition par inhalation à ses vapeurs ou aérosols provoque immédiatement une irritation du système respiratoire.

Sous forme d'aérosol, les lésions dépendent de la taille des particules de l'aérosol. Vous pouvez avoir une rhinorrhée, des éternuements, une sensation de brûlure au nez et à la gorge, de la toux, une dyspnée, des douleurs thoraciques. Les complications importantes sont l'œdème laryngé ou le bronchospasme.

Une fois l'exposition terminée, les symptômes régressent presque toujours, mais dans certains cas, l'œdème pulmonaire peut être retardé dans les 48 heures.

Les infections secondaires sont une complication fréquente.

Concernant l'appareil respiratoire, en cas de lésions étendues, l'hypersécrétion bronchique et la desquamation de la muqueuse bronchique provoquent une obstruction du tronc et une atélectasie. Les séquelles pour le système respiratoire sont : l'asthme (syndrome de Books), la sténose bronchique, la bronchectasie et la fibrose pulmonaire.

L'ingestion de solutions concentrées provoque des douleurs buccales, rétrosternales et épigastriques associées à une hypersialorrhée et des vomissements fréquemment sanglants. Il existe une acidose métabolique et une augmentation des enzymes tissulaires dues à la nécrose, à l'hyperleucocytose, à l'hémolyse et à l'hyperchlorémie.

Les complications à court terme sont : perforation œsophagienne ou gastrique, hémorragie digestive, fistules, difficultés respiratoires dues à un œdème laryngé, fistule œsophago-trachéale, choc, coagulation intravasculaire disséminée.

Les complications à long terme sont : la sténose digestive, notamment œsopharyngée.

L'exposition répétée à ses vapeurs ou aérosols de solutions aqueuses peut provoquer des effets irritants : dermatites et conjonctivites ; ulcérations de la muqueuse nasale et buccale, épistaxis et gingivorragies ; érosions dentaires, bronchite chronique (INRS, 2010).

Effets interactifs

Informations pas disponibles

TOXICITÉ AIGUË

ATE (Inhalation) du mélange: Non classé (aucun composant important)

ATE (Oral) du mélange: Non classé (aucun composant important)

ATE (Dermal) du mélange: Non classé (aucun composant important)

Acide chlorhydrique...%

Rat DL50 (oral) : 700 mg/kg (INRS, 2010)

Lapin DL50 (cutané) : > 5010 mg/kg (INRS, 2010)

Rat CL50-30 minutes (inhalation) : 5,7 - 8,3 mg/l (aérosol)(INRS, 2010).

CORROSION CUTANÉE / IRRITATION CUTANÉE

Provoque une irritation cutanée

Acide chlorhydrique...%

L'exposition aux aérosols entraîne localement des brûlures chimiques dont la gravité est fonction de la concentration de la solution, de l'importance de la contamination et de la durée du contact (INRS, 2010).

Des éruptions cutanées chaudes et douloureuses, des vertiges ou des nécroses peuvent être observés. L'évolution peut se compliquer avec une surinfection, des séquelles esthétiques ou fonctionnelles (INRS, 2010).

Chez les animaux, des concentrations comprises entre 3,3% et 17% sont irritantes pour la peau; des concentrations plus élevées deviennent corrosives (INRS, 2010).

LÉSIONS OCULAIRES GRAVES / IRRITATION OCULAIRE

Provoque une sévère irritation des yeux

Acide chlorhydrique...%

L'exposition aux aérosols entraîne localement des brûlures chimiques dont la gravité est fonction de la concentration de la solution, de l'importance de la contamination et de la durée du contact (INRS, 2010). Au niveau oculaire, il y a douleur immédiate, larmoiement, hyperémie conjonctivale et souvent blépharospasme. Les séquelles peuvent être : adhérences conjonctivales, opacité cornéenne, cataracte, glaucome et même cécité (INRS, 2010).

**TC41000 - ACIDE CHLORHYDRIQUE
10% - 24,9%**

Chez les animaux, des concentrations supérieures à 3,3% provoquent une irritation oculaire sévère; les symptômes peuvent inclure des rougeurs, un gonflement, une douleur et des larmes. Une exposition prolongée ou à des concentrations supérieures entraîne une opacité cornéenne, une ulcération et une diminution de la vision, avec un risque d'altération permanente. La sévérité de l'irritation est liée à la durée du traitement (les larmes ont un effet tampon et diluent). Chez le lapin, 0,1 ml d'une solution aqueuse à 10% provoque une altération permanente de la vision; la concentration non irritante est de 0,33% (INRS, 2010).

SENSIBILISATION RESPIRATOIRE OU CUTANÉE

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Sensibilisation cutanée

Acide chlorhydrique...%

Résultats négatifs au test de maximisation chez le cobaye (induction et déclenchement : solution à 1 %) et au test de gonflement de l'oreille chez la souris (induction à 1 %, déclenchement à 5 %) (INRS, 2010).

MUTAGÉNICITÉ SUR LES CELLULES GERMINALES

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Acide chlorhydrique...%

Dans des études individuelles, l'acide chlorhydrique a induit des mutations chromosomiques et des aberrations dans des cellules de mammifères.

Il a également induit des aberrations chromosomiques chez les insectes et les plantes. Il n'a pas induit de mutations dans les bactéries (CIRC, 1992).

CANCÉROGÉNICITÉ

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Acide chlorhydrique...%

Dans une étude, on l'ajoute au décapage de l'acier et on affirme qu'il est possible de maintenir un risque plus élevé que l'acidité du chlorure. Le médicament n'est pas soumis à un risque accru de cancer du larynx, mais il n'est pas possible d'analyser le travailleur avec de l'acide chlorhydrique. Si l'étude est contrôlée dans le secteur industriel, rien n'indique qu'elle soit associée à l'acide chlorhydrique et puisse provoquer une pollution, des dommages ou des dommages. Une étude cas-témoins canadienne indique un risque accru de microcytome chez les travailleurs exposés au chlorhydrique ; cependant, aucune richesse excessive n'a été observée pour d'autres types histologiques de cancer du poumon (CIRC, 1992).

Dans un studio à rats m. On s'attend à ce que la durée de vie soit longue et que la dose d'acide chlorhydrique ne soit pas affectée par l'incidence accrue des tumeurs (CIRC, 1992).

CIRC, 1992

Cependant, dans une évaluation récente, j'ai découvert qu'il existe une forte association entre l'acide inorganique fort et le cancer du larynx, avec des résultats limités pour confirmer une association causale avec le cancer bronchique. Chez l'homme, une association positive a également été observée entre l'exposition à de forts brouillards d'acide inorganique et le cancer du poumon (CIRC, 2012).

- Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) attribue l'absence d'acides inorganiques forts

groupe 1 (cancérogène établi pour l'homme), sur la base de preuves de cancérogénicité suffisante pour l'homme (cancer du larynx et association positive entre l'exposition à de forts brouillards d'acide inorganique et le cancer du poumon) (CIRC, 2012).

TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Effets néfastes sur la fonction sexuelle et la fertilité

Acide hydrochlorique...%

Aucune donnée humaine n'est disponible pour évaluer les effets sur la reproduction de l'exposition au chlorure d'hydrogène. De tels effets ne semblent pas plausibles dans des conditions d'exposition professionnelle (INRS, 2010).

Chez les rats (femelles) exposés à l'acide chlorhydrique à raison de 450 mg/m3 pendant 1 heure, tant 12 jours avant l'accouplement qu'au 9e jour de gestation, des effets n'ont été observés qu'à des concentrations toxiques pour les mères (INRS, 2010).

Aucune étude fiable n'est disponible sur la toxicité pour la reproduction et le développement chez les animaux après une exposition orale, cutanée ou par inhalation à l'acide chlorhydrique. Étant donné que les protons et les ions chlorure sont des constituants normaux des fluides corporels des espèces animales, de faibles concentrations de gaz/brouillards ou de solutions d'acide chlorhydrique ne semblent pas provoquer d'effets nocifs chez les animaux.

En fait, les cellules des glandes gastriques sécrètent de l'acide chlorhydrique dans la cavité gastrique et même l'administration orale d'acide sulfurique, qui provoque une altération du pH, n'a pas provoqué de toxicité pour le développement des animaux de laboratoire. Ces faits indiquent que l'acide chlorhydrique et le chlorure d'hydrogène ne devraient pas avoir de toxicité pour le développement. De plus, dans une étude d'inhalation de bonne qualité de 90 jours, des concentrations allant jusqu'à 50 ppm de la substance n'ont produit aucun effet sur les gonades (OCDE, 2002).

Effets néfastes sur le développement de la progéniture

Acide hydrochlorique...%

**TC41000 - ACIDE CHLORHYDRIQUE
10% - 24,9%**

Aucune donnée humaine n'est disponible pour évaluer les effets sur la reproduction de l'exposition au chlorure d'hydrogène. De tels effets ne semblent pas plausibles dans des conditions d'exposition professionnelle (INRS, 2010).

Chez des rats (femelles) exposés à de l'acide chlorhydrique à raison de 450 mg/m³ pendant 1 heure, tous deux 12 jours avant de l'accouplement qu'au 9^{ème} jour de gestation, les effets n'ont été observés qu'à la conc. toxique pour les mères (INRS, 2010).

Aucune étude fiable n'est disponible sur la toxicité pour la reproduction et le développement chez les animaux après une exposition orale, cutanée ou par inhalation à l'acide chlorhydrique. Étant donné que les protons et les ions chlorure sont des constituants normaux dans les fluides corporels des espèces animales, une faible concentration. Les gaz/brouillards ou les solutions d'acide chlorhydrique ne semblent pas provoquer d'effets nocifs chez les animaux. En fait, les cellules des glandes gastriques sécrètent de l'acide chlorhydrique dans la cavité gastrique et même l'administration orale d'acide sulfurique, qui provoque une altération du pH, n'a pas provoqué de toxicité pour le développement des animaux de laboratoire. Ces faits indiquent que l'acide chlorhydrique et le chlorure d'hydrogène ne devraient pas avoir de toxicité pour le développement. De plus, dans une étude par inhalation de bonne qualité de 90 jours, conc. jusqu'à 50 ppm de la substance n'ont produit aucun effet sur les gonades (OCDE, 2002).

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE

Peut irriter les voies respiratoires

Acide chlorhydrique...%

L'exposition par inhalation provoque immédiatement une irritation du système respiratoire.

Sous forme d'aérosol, les lésions dépendent de la taille des particules d'aérosol. Vous pouvez avoir le nez qui coule, des éternuements, une sensation de brûlure nasale et pharyngée, une toux, une respiration sifflante, des douleurs thoraciques. Les complications importantes sont l'œdème laryngé ou le bronchospasme.

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Acide chlorhydrique...%

L'exposition répétée aux aérosols de solutions aqueuses peut provoquer des effets irritatifs : dermatite et conjonctivite ; ulcérations de la muqueuse nasale et buccale, épistaxis et gingivorrhagie ; érosions dentaires, bronchites chroniques (INRS, 2010).

Chez l'animal, une exposition prolongée confirme les effets irritants de l'acide chlorhydrique ou de ses solutions aqueuses (INRS, 2010).

DANGER PAR ASPIRATION

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

11.2. Informations sur les autres dangers

D'après les données disponibles, le produit ne contient pas de substances figurant sur les principales listes européennes de perturbateurs endocriniens potentiels ou suspectés, ayant des effets sur la santé humaine, en cours d'évaluation.

RUBRIQUE 12. Informations écologiques

A utiliser selon les bonnes pratiques de travail. Ne pas disperser le produit dans l'environnement. Si le produit atteint des cours d'eau ou s'il a contaminé le sol ou la végétation, alerter immédiatement les autorités.

12.1. Toxicité

Acide chlorhydrique...%

Effets à court terme

Poissons (Cyprinus carpio) CL50-96 heures : 4,92 mg/l à pH 4,3 [OCDE 203] (OCDE SIDS, 2002).

Poissons (Gambusia affinis) CL50-96 heures = 282 mg/l (pH 6,0-8,2) (HSDB, 2015).

Crustacés (Daphnia magna) CE50-48 heures = 0,492 mg/l (pH 5,3) [OCDE 202] (OCDE SIDS, 2002).

Algues (Pseudokirchneriella subcapitata) CbE50-72 heures = 0,780 mg/l (pH 5,1); CbE50-72 heures = 0,492 mg/l (pH 5,3) [OECD 201] (OECD SIDS, 2002).

Dans l'air, il peut être phytotoxique.

Les tomates, les betteraves sucrières et certains arbres fruitiers sont sensibles au chlorure d'hydrogène dans l'air (HSDB, 2015).

Les solutions aqueuses d'acide chlorhydrique ont une action corrosive sur les tissus végétaux.

Effets à long terme

Algues (Pseudokirchneriella subcapitata) CSEO = 0,097 mg/l (pH 6,0) [OCDE 201] (effet : taux de croissance et biomasse) (OCDE SIDS, 2002).

12.2. Persistance et dégradabilité

Acide chlorhydrique...%

Dans l'eau, il se dissocie.

**TC41000 - ACIDE CHLORHYDRIQUE
 10% - 24,9%**

La substance n'est pas photodégradable.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Acide chlorhydrique...%
 La bioconcentration n'est pas significative.

12.4. Mobilité dans le sol

Acide chlorhydrique...%
 Il est mobile au sol.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances PBT ou vPvB en pourcentage \geq à 0,1%.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

D'après les données disponibles, le produit ne contient pas de substances figurant sur les principales listes européennes de perturbateurs endocriniens potentiels ou suspects, ayant des effets sur l'environnement, en cours d'évaluation.

12.7. Autres effets néfastes

Informations pas disponibles

RUBRIQUE 13. Considérations relatives à l'élimination
13.1. Méthodes de traitement des déchets

Procéder si possible à une réutilisation. Les résidus du produit doivent être considérés comme des déchets spéciaux dangereux. La dangerosité des déchets contenant une part de ce produit doit être évaluée sur la base des dispositions légales en vigueur. L'élimination doit être confiée à une société agréée pour le traitement des déchets, dans le respect de la réglementation nationale et de l'éventuelle réglementation locale en vigueur.

Au transport des déchets peut être applicable l'ADR.

EMBALLAGES CONTAMINÉS

Les emballages contaminés doivent être ou bien récupérés ou bien éliminés dans le respect de la réglementation nationale applicable au traitement des déchets.

RUBRIQUE 14. Informations relatives au transport
14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

ADR / RID, IMDG, IATA: 1789

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR / RID: HYDROCHLORIC ACID

IMDG: HYDROCHLORIC ACID

IATA: HYDROCHLORIC ACID

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

ADR / RID: Classe: 8 Etiquette: 8

IMDG: Classe: 8 Etiquette: 8



**TC41000 - ACIDE CHLORHYDRIQUE
10% - 24,9%**

IATA: Classe: 8 Etiquette: 8


14.4. Groupe d'emballage

ADR / RID, IMDG, IATA: II

14.5. Dangers pour l'environnement

 ADR / RID: NO
 IMDG: NO
 IATA: NO

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

ADR / RID:	HIN - Kemler: 80 Spécial disposition: 520	Quantités limitées: 1 L	Code de restriction en tunnels: (E)
IMDG:	EMS: F-A, S-B	Quantités limitées: 1 L	
IATA:	Cargo: Passagers: Spécial disposition:	Quantité maximale: 30 L Quantité maximale: 1 L A3, A803	Mode d'emballage: 855 Mode d'emballage: 851

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

Informations non pertinentes

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

Catégorie Seveso - Directive 2012/18/UE : 16

Restrictions relatives au produit ou aux substances contenues conformément à l'Annexe XVII Règlement (CE) 1907/2006

<u>Produit</u>	
Point	3

<u>Substances contenues</u>	
Point	75

Règlement (UE) 2019/1148 - relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs

pas applicable

Substances figurant dans la Candidate List (Art. 59 REACH)

 Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances SVHC en pourcentage \geq à 0,1%.

Substances sujettes à autorisation (Annexe XIV REACH)

Aucune

Substances sujettes à l'obligation de notification d'exportation Règlement (UE) 649/2012

**TC41000 - ACIDE CHLORHYDRIQUE
 10% - 24,9%**

:

Aucune

Substances sujettes à la Convention de Rotterdam :

Aucune

Substances sujettes à la Convention de Stockholm :

Aucune

Contrôles sanitaires

Les travailleurs exposés à cet agent chimique ne doivent pas être soumis à surveillance sanitaire si les résultats de l'évaluation des risques montrent que le risque pour la sécurité et la santé est modéré et que les mesures de la directive 98/24/CE sont suffisantes.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de sécurité chimique a été effectuée pour les substances contenues suivantes:

Acide chlorhydrique...%

RUBRIQUE 16. Autres informations

Texte des indications de danger (H) citées dans les sections 2-3 de la fiche:

Met. Corr. 1	Substance corrosive ou mélange corrosif pour les métaux, catégorie 1
Skin Corr. 1B	Corrosion cutanée, catégorie 1B
Eye Irrit. 2	Irritation oculaire, catégorie 2
Skin Irrit. 2	Irritation cutanée, catégorie 2
STOT SE 3	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, catégorie 3
H290	Peut être corrosif pour les métaux.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.

LÉGENDE:

- ADR: Accord européen pour le transport des marchandises dangereuses sur route
- CAS: Numéro du Chemical Abstract Service
- CE50: Concentration ayant un effet sur 50% de la population soumise aux tests
- CE: Numéro d'identification dans l'ESIS (système européen des substances existantes)
- CLP: Règlement (CE) 1272/2008
- DNEL: Niveau dérivé sans effet
- EmS: Emergency Schedule
- ETA: Estimation Toxicité Aiguë
- GHS: Système harmonisé global de classification et d'étiquetage des produits chimiques
- IATA DGR: Règlement pour le transport des marchandises dangereuses de l'Association internationale du transport aérien
- IC50: Concentration d'immobilisation de 50% de la population soumise aux tests
- IMDG: Code maritime international pour le transport des marchandises dangereuses
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Numéro d'identification dans l'Annexe VI du CLP
- LC50: Concentration mortelle 50%
- LD50: Dose mortelle 50%
- OEL: Niveau d'exposition sur les lieux de travail
- PBT: Persistant, bio-accumulant et toxique selon le REACH
- PEC: Concentration environnementale prévisible
- PEL: Niveau prévisible d'exposition

**TC41000 - ACIDE CHLORHYDRIQUE
10% - 24,9%**

- PNEC: Concentration prévisible sans effet
- REACH: Règlement (CE) 1907/2006
- RID: Règlement pour le transport international des marchandises dangereuses par train
- TLV: Valeur limite de seuil
- TLV PIC: Concentration qui ne doit être dépassée à aucun moment de l'exposition au travail.
- TWA: Limite d'exposition moyenne pondérée
- TWA STEL: Limite d'exposition à court terme
- VOC: Composé organique volatil
- vPvB: Très persistant et bio-accumulant selon le REACH
- WGK: Wassergefährungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAPHIE GENERALE:

1. Règlement (CE) 1907/2006 du Parlement européen (REACH)
 2. Règlement (CE) 1272/2008 du Parlement européen (CLP)
 3. Règlement (UE) 2020/878 (Annexe II Règlement REACH)
 4. Règlement (CE) 790/2009 du Parlement européen (I Atp. CLP)
 5. Règlement (UE) 286/2011 du Parlement européen (II Atp. CLP)
 6. Règlement (UE) 618/2012 du Parlement européen (III Atp. CLP)
 7. Règlement (UE) 487/2013 du Parlement européen (IV Atp. CLP)
 8. Règlement (UE) 944/2013 du Parlement européen (V Atp. CLP)
 9. Règlement (UE) 605/2014 du Parlement européen (VI Atp. CLP)
 10. Règlement (UE) 2015/1221 du Parlement européen (VII Atp. CLP)
 11. Règlement (UE) 2016/918 du Parlement européen (VIII Atp. CLP)
 12. Règlement (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
 13. Règlement (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
 14. Règlement (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
 15. Règlement (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
 16. Règlement délégué (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
 17. Règlement (UE) 2019/1148
 18. Règlement délégué (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
 19. Règlement délégué (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
 20. Règlement délégué (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
 21. Règlement délégué (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
 22. Règlement délégué (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
 23. Règlement délégué (UE) 2023/707
- The Merck Index. - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
 - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
 - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
 - Site Internet IFA GESTIS
 - Site Internet Agence ECHA
 - Banque de données de modèles de SDS de substances chimiques - Ministère de la santé et Institut supérieur de la santé

Note pour les usagers:

Les données contenues dans cette fiche se basent sur les connaissances dont nous disposons à la date de la dernière édition. Les usagers doivent vérifier l'exactitude et l'intégralité des informations en relation à l'utilisation spécifique du produit.

Ce document ne doit pas être interprété comme une garantie d'une propriété quelconque du produit.

Etant donné que nous n'avons aucun moyen de vérifier l'utilisation du produit, les usagers doivent respecter les lois et les dispositions courantes en matière d'hygiène et sécurité. Nous ne serons pas responsables d'utilisations incorrectes.

Fournir une formation appropriée au personnel chargé de l'utilisation de produits chimiques.

MÉTHODE DE CALCUL DE LA CLASSIFICATION

Dangers physico-chimique: La classification du produit a été dérivée des critères établis par le Règlement CLP Annexe I Partie

2. Les méthodes d'évaluation des propriétés physicochimiques figurent dans la section 9.

Dangers pour la santé: La classification du produit est basée sur les méthodes de calcul figurant dans l'Annexe I du CLP Partie 3, sauf indication contraire dans la section 11.

Dangers pour l'environnement: La classification du produit est basée sur les méthodes de calcul figurant dans l'Annexe I du CLP Partie 4, sauf indication contraire dans la section 12.

Fiche de données de sécurité n° 1 du 26/05/2024.