

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

Code: **TC12200**
Dénomination: **ACIDE CHLORHYDRIQUE 4N=4M**

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

Utilisations Identifiées	Industrielles	Professionnelles	Consommateurs
Réactif pour le contrôle de laboratoire et de processus	✓	-	-

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

Raison Sociale: **TITOLCHIMICA SPA**
Adresse: **VIA S.PIETRO MARTIRE 1054**
Localité et Etat: **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.
Irritation oculaire, catégorie 2	H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
Irritation cutanée, catégorie 2	H315	Provoque une irritation cutanée.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, catégorie 3	H335	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:

TC12200 - ACIDE CHLORHYDRIQUE 4N=4M

Remplace la révision:4
Imprimé le: 18/12/2013

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 hydrochlorique...%

2.3. Autres dangers

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

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 hydrochlorique...%		
CAS 7647-01-0	10 - 20	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: $\geq 10\%$
INDEX 017-002-01-X		
Règ. REACH 01-2119484862-27-xxxx		

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

RUBRIQUE 4. Premiers secours
4.1. Description des premiers secours

YEUX: Retirer les éventuels verres de contact. Se laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes en ouvrant bien les paupières. Consulter un médecin si le problème persiste.

PEAU: Retirer les vêtements contaminés. Prendre immédiatement une douche. Appeler aussitôt un médecin. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser.

INHALATION: Conduire immédiatement la personne à l'air libre. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Appeler aussitôt un médecin.

INGESTION: Appeler aussitôt un médecin. Ne pas provoquer les vomissements. Sauf autorisation expresse du médecin, ne rien administrer.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Acide hydrochlorique...%

Effets aigus liés à la dose.

Peau: irritation, brûlure, ulcère

Yeux: irritation, dommages à la cornée

Nez: irritation

Premières voies respiratoires: irritation

Poumons: irritation

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

Effets chroniques.

TC12200 - ACIDE CHLORHYDRIQUE 4N=4M

Remplace la révision:4
Imprimé le: 18/12/2013

Peau: irritation, dépigmentation, dessèchement de la peau, épilation

Yeux: irritation

Nez: irritation

Premières voies respiratoires: irritation

Poumons: irritation.

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

Informations pas disponibles

RUBRIQUE 5. Mesures de lutte contre l'incendie

Le produit n'est pas inflammable et ne nourrit pas de flammes.

5.1. Moyens d'extinction**MOYENS D'EXTINCTION APPROPRIÉS**

Les moyens d'extinction sont les moyens traditionnels: anhydride carbonique, mousse, poudre et eau nébulisée.

MOYENS D'EXTINCTION NON APPROPRIÉS

Aucun en particulier.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**DANGERS DUS À L'EXPOSITION EN CAS D'INCENDIE**

Éviter de respirer les produits de combustion.

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.

ÉQUIPEMENT

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

Endiguer la fuite en l'absence de danger.

Veiller au port de dispositifs de protection (dispositifs de protection individuelle indiqués à la section 8 de la fiche des données de sécurité compris) afin de prévenir la contamination de la peau, des yeux et des vêtements personnels. Ces indications sont valables aussi bien pour le personnel chargé du travail que pour les interventions d'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

TC12200 - ACIDE CHLORHYDRIQUE 4N=4M

Remplace la révision:4
Imprimé le: 18/12/2013

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Garantir un système de mise à terre approprié pour les installations et pour les personnes. Éviter tout contact avec les yeux et la peau. Ne pas inhaler les éventuels poussières, vapeurs ou aérosols. Ne pas manger, ni boire ni fumer durant l'utilisation. Se laver les mains après utilisation. Éviter la dispersion du produit dans l'environnement.

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

A conserver exclusivement dans le récipient d'origine. Conserver dans un lieu aéré et sec, loin de sources d'amorçage. Maintenir les récipients hermétiquement fermés. Maintenir le produit dans des conteneurs clairement étiquetés. Éviter le réchauffement. Éviter les chocs violents. Conserver les conteneurs loin des éventuels matériaux/matières incompatibles, faire référence à la section 10.

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 hydrochlorique...%
Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h	STEL/15min	Notes / Observations
		mg/m3	ppm	
VLEP	ITA	8	5	15
OEL	EU	8	5	15
TLV-ACGIH		2,98		A4, URT IRR

Santé – Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL

Santé – Niveau de toxicité sans effet (DRL / DMEL)					Santé – Niveau de toxicité sans effet (DRL / DMEL)			
	Effets sur les consommateurs				Effets sur les travailleurs			
Voie d'exposition	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques
Inhalation	15 mg/m3		8 mg/m3		15 mg/m3		8 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 hydrochlorique...%

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.

TC12200 - ACIDE CHLORHYDRIQUE 4N=4M

Remplace la révision:4
Imprimé le: 18/12/2013

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 à 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
Etat Physique	liquide	
Couleur	incolore	
Odeur	caractéristique de l'acide chlorhydrique	
Point de fusion ou de congélation	0 °C	
Point initial d'ébullition	pas disponible	
Inflammabilité	non inflammable	
Limite inférieur d'explosion	pas applicable	
Limite supérieur d'explosion	pas applicable	
Point d'éclair	pas disponible	
Température d'auto-inflammabilité	pas disponible	
pH	< 1	
Viscosité cinématique	pas disponible	
Solubilité	dans l'eau et dans les alcools	
Coefficient de partage: n-octanol/eau	pas disponible	
Pression de vapeur	pas disponible	
Densité et/ou densité relative	1,06	
Densité de vapeur relative	pas disponible	
Caractéristiques des particules	pas applicable	

9.2. Autres informations

TC12200 - ACIDE CHLORHYDRIQUE 4N=4M

Remplace la révision:4
Imprimé le: 18/12/2013

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
	Non
Formule	HCl

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

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

10.2. Stabilité chimique

Acide hydrochlorique...%
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 hydrochlorique...%
Réagit violemment avec les bases et les oxydants, en dégageant un 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

Acide hydrochlorique...%
hautes températures.

10.5. Matières incompatibles

Acide hydrochlorique...%
agents oxydants forts,bases,fluor,amines,agents réducteurs,métaux.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Acide hydrochlorique...%
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

TC12200 - ACIDE CHLORHYDRIQUE 4N=4M

Remplace la révision:4
Imprimé le: 18/12/2013

Métabolisme, cinétique, mécanisme d'action et autres informations
Acide hydrochlorique...%

Après inhalation ou ingestion, il est rapidement séparé en H⁺ et Cl⁻ qui, après être entré dans la circulation, sont éliminés dans les urines. L'activité du chlorure d'hydrogène est associée à sa grande solubilité dans l'eau, où il se dissocie presque complètement. L'ion hydrogène se forme avec l'ion hydronium de l'eau, il devient un donneur d'un proton qui possède des propriétés catalytiques et est donc capable de réagir avec les 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 hydrochlorique...%

Dans le domaine professionnel, les principales voies d'exposition sont l'exposition par inhalation et l'exposition cutanée.

La population générale peut être exposée à l'inhalation, à l'ingestion, au contact de la peau et des yeux.

L'exposition aux aérosols implique 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.

On peut observer un érythème, un flitene ou une nécrose chauds et douloureux au niveau de la peau. L'évolution peut être compliquée par des surinfections, des séquelles esthétiques ou fonctionnelles.

Au niveau oculaire, on observe une douleur immédiate, des larmoiements, 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 à ses aérosols provoque immédiatement une irritation du système respiratoire.

Sous forme d'aérosols, les lésions dépendent de la taille des particules d'aérosol. Vous pouvez avoir le nez qui coule, les éternuements, les brûlures du nez et du pharynx, la toux, la respiration sifflante, la douleur à la poitrine. Les complications importantes sont l'œdème laryngé ou le bronchospasme.

L'ingestion de solutions concentrées entraîne une douleur buccale, rétrosternale et épigastrique associée à une hyperscialorrhée et à des vomissements souvent sanglants. Il existe une acidose métabolique et une augmentation des enzymes tissulaires due à une nécrose, une hyperleucocytose, une hémolyse et une hyperchlorémie.

Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée
Acide hydrochlorique...%

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

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

L'exposition à des aérosols en solution implique 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.

On peut observer un érythème, un flitene ou une nécrose chauds et douloureux au niveau de la peau. L'évolution peut être compliquée par des surinfections, des séquelles esthétiques ou fonctionnelles.

Au niveau oculaire, on observe une douleur immédiate, des larmoiements, 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 à ses aérosols provoque immédiatement une irritation du système respiratoire.

Sous forme d'aérosols, les lésions dépendent de la taille des particules d'aérosol. Vous pouvez avoir le nez qui coule, les éternuements, les brûlures du nez et du pharynx, la toux, la respiration sifflante, la douleur à la poitrine. Les complications importantes sont l'œdème laryngé ou le bronchospasme.

À la fin de l'exposition, la symptomatologie régresse presque toujours, mais il peut parfois s'agir d'un œdème pulmonaire retardé dans les 48 heures.

Les infections secondaires sont une complication fréquente.

Aux dépens du système respiratoire, en cas de lésions étendues, une hypersécrétion bronchique et une desquamation de la muqueuse bronchique déterminent une obstruction tronculaire et une atelectasie. Les séquelles du système respiratoire sont les suivantes: asthme (syndrome de Books), sténose bronchique, bronchectasie et fibrose pulmonaire.

L'ingestion de solutions concentrées entraîne une douleur buccale, rétrosternale et épigastrique associée à une hyperscialorrhée et à des vomissements souvent sanglants. Il existe une acidose métabolique et une augmentation des enzymes tissulaires due à une nécrose, une hyperleucocytose, une hémolyse et une hyperchlorémie.

Les complications à court terme sont les suivantes: perforation œsophagienne ou gastrique, saignements digestifs, fistules, difficultés respiratoires dues à un œdème laryngé, fistule oesophage-trachée, choc, coagulation intravasculaire disséminée.

Les complications à long terme sont: les sténoses digestives, en particulier l'œsopharynx.

Une exposition répétée à ses vapeurs ou aux aérosols de solutions aqueuses peut provoquer des effets irritants: dermatite et conjonctivite; ulcérations de la muqueuse nasale, buccale, épistaxis et gingivorrhagia; érosions dentaires, bronchite chronique (INRS, 2010).

Effets interactifs

Informations pas disponibles

TOXICITÉ AIGUË

ATE (Inhalation) du mélange:

ATE (Oral) du mélange:

ATE (Dermal) du mélange:

Non classé (aucun composant important)

Non classé (aucun composant important)

Non classé (aucun composant important)

Acide hydrochlorique...%

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

TC12200 - ACIDE CHLORHYDRIQUE 4N=4MRemplace la révision:4
Imprimé le: 18/12/2013

Lapin DL50 (cutanée) : > 5010 mg/kg (INRS, 2010)
Rat CL50-30 minutes (par inhalation) : 5,7 - 8,3 mg/l (aérosol) (INRS, 2010).

CORROSION CUTANÉE / IRRITATION CUTANÉE

Provoque une irritation cutanée

Acide hydrochlorique...%

L'exposition aux aérosols implique 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).

On peut observer un érythème, un flitene ou une nécrose chauds et douloureux au niveau de la peau. L'évolution peut être compliquée par des surinfections, 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 hydrochlorique...%

L'exposition aux aérosols implique 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 (INRS ; 2010).

Au niveau oculaire, il y a une douleur immédiate, un larmolement, une hyperémie conjonctivale et souvent un blépharospasme. Les séquelles peuvent être : des adhérences conjonctivales, des opacités cornéennes, des cataractes, un glaucome voire une cécité (INRS, 2010).

Chez les animaux, des concentrations supérieures à 3,3 % provoquent une grave irritation des yeux ; les symptômes peuvent inclure une rougeur, un gonflement, une douleur et des larmes. Une exposition prolongée ou à des concentrations plus élevées induit 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 déficience visuelle permanente ; 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 respiratoire

Informations pas disponibles

Sensibilisation cutanéeAcide hydrochlorique...%

Résultats négatifs au test de maximisation sur 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 hydrochlorique...%

Lors d'études uniques, l'acide chlorhydrique a induit des mutations et des aberrations chromosomiques dans les cellules de mammifères.

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

CANCÉROGÉNICITÉ

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

Acide hydrochlorique...%

Dans une étude sur des ouvriers décapeurs d'acier, un risque excessif de cancer du poumon a été observé chez des travailleurs exposés principalement à l'acide chlorhydrique. Dans la même cohorte, un risque accru de cancer du larynx a été observé. Cependant, aucune analyse n'a été réalisée sur les travailleurs exposés à l'acide chlorhydrique. Trois études cas-témoins menées dans des installations industrielles n'indiquent aucun lien entre l'exposition à l'acide chlorhydrique et le cancer des poumons, du cerveau ou des reins. Une étude cas-témoins réalisée au Canada révèle un risque accru de microcytome chez les travailleurs exposés à l'acide chlorhydrique; Cependant, aucun risque supplémentaire n'a été observé pour d'autres types histologiques de cancer du poumon (IARC, 1992).

TC12200 - ACIDE CHLORHYDRIQUE 4N=4M

Remplace la révision:4
Imprimé le: 18/12/2013

Dans une étude chez le rat m. exposé à l'inhalation pendant toute la durée de la vie à une dose donnée, le chlorure d'hydrogène n'a pas été observé d'augmentation du traitement contre l'incidence de tumeurs (IARC, 1992).

Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) classe l'acide chlorhydrique dans le groupe 3 (non classé comme cancérigène pour l'homme) sur la base de preuves d'une cancérogénicité inadéquate chez l'homme et chez l'animal (CIRC, 1992).

En outre, dans une évaluation récente, les données ont montré une association entre l'exposition à de forts brouillards d'acide inorganique et le cancer du larynx chez l'homme, alors qu'elles étaient limitées pour affirmer une association causale avec le cancer bronchique. En outre, une association positive entre l'exposition à de fortes vapeurs d'acide inorganique et le cancer du poumon a été observée (CIRC, 2012).

- Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) répartit les brumes d'acides inorganiques forts dans groupe 1 (cancérigène connu chez l'homme) basé sur des preuves de cancérogénicité suffisante chez l'homme (cancer du larynx et association positive entre l'exposition à des brouillards d'acide inorganique fort et le cancer du poumon) (IARC, 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. Ces effets ne semblent pas plausibles dans des conditions d'exposition professionnelle (INRS, 2010).

Chez les rats (femelles) exposés à l'acide chlorhydrique à 450 mg/m3 pendant 1 heure, aussi bien 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).

Il n'y a pas d'études fiables 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 indésirables chez les animaux. En effet, les cellules de la glande gastrique 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 développementale chez les animaux de laboratoire. Ces faits indiquent que l'acide chlorhydrique et le chlorure d'hydrogène ne devraient pas présenter de toxicité pour le développement. De plus, dans une étude de bonne qualité par inhalation 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 des descendants

Acide hydrochlorique...%

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

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

Il n'y a pas d'études fiables 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, une faible concentration de gaz/brouillards ou de solutions d'acide chlorhydrique ne semblent pas provoquer d'effets indésirables chez les animaux. En effet, les cellules de la glande gastrique 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 développementale chez les animaux de laboratoire. Ces faits indiquent que l'acide chlorhydrique et le chlorure d'hydrogène ne devraient pas présenter de toxicité pour le développement. De plus, dans une étude inhalée de bonne qualité de 90 jours, conc. jusqu'à 50 ppm de la substance n'ont produit aucun effet sur les gonades (OCDE, 2002).

Effets sur ou via l'allaitement

Informations pas disponibles

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE

Peut irriter les voies respiratoires

Acide hydrochlorique...%

L'exposition par inhalation provoque une irritation immédiate du système respiratoire (INRS, 2010).

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 (INRS, 2010).

Organes cibles

Informations pas disponibles

Voie d'exposition

TC12200 - ACIDE CHLORHYDRIQUE 4N=4M

Remplace la révision:4
Imprimé le: 18/12/2013

Informations pas disponibles

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE

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

Acide hydrochlorique...%

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

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

Organes cibles

Informations pas disponibles

Voie d'exposition

Informations pas disponibles

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 hydrochlorique...%

Effets à court terme

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

Poisson (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] (OECD SIDS, 2002).

Algues (Pseudokirchneriella subcapitata) EbC50-72 heures = 0,780 mg/l (pH 5,1) ; EbC50-72 heures = 0,492 mg/l (pH 5,3) [OCDE 201] (OECD SIDS, 2002).

Dans l'air, il peut être phytotoxique.

Les tomates, les betteraves à sucre 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) NOEC = 0,097 mg/l (pH 6,0) [OECD 201] (effet : taux de croissance et biomasse) (OECD SIDS, 2002).

12.2. Persistance et dégradabilité

Acide hydrochlorique...%

Il se dissocie dans l'eau.

La substance n'est pas photodégradable.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Acide hydrochlorique...%

La bioconcentration n'est pas significative.

Données du BCF non disponibles.

12.4. Mobilité dans le sol

Acide hydrochlorique...%

TC12200 - ACIDE CHLORHYDRIQUE 4N=4M

Remplace la révision:4
Imprimé le: 18/12/2013

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

Acide hydrochlorique...%

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 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

IATA: Classe: 8 Etiquette: 8


14.4. Groupe d'emballage

ADR / RID, IMDG, IATA: II

14.5. Dangers pour l'environnement

TC12200 - ACIDE CHLORHYDRIQUE 4N=4M

Remplace la révision:4
Imprimé le: 18/12/2013

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 : Aucune

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 :

Aucune

Substances sujettes à la Convention de Rotterdam :

Aucune

Substances sujettes à la Convention de Stockholm :

Aucune

TC12200 - ACIDE CHLORHYDRIQUE 4N=4M

Remplace la révision:4
Imprimé le: 18/12/2013

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 hydrochlorique...%

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
- 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)

TC12200 - ACIDE CHLORHYDRIQUE 4N=4M

Remplace la révision:4
Imprimé le: 18/12/2013

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.

Étant 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 sécurité no.5 du 09/03/2022. Révision complète de la version no 4 du 18/12/2013.