

058.034480.02 - ACIDE CHLORHYDRIQUE 1N AMPOULE

Fiche de Données de Sécurité

Conformément à l'Annexe II du REACH - Règlement 2015/830

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

1.1. Identificateur de produit

Code: 058.034480.02
Dénomination: ACIDE CHLORHYDRIQUE 1N AMPOULE

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

Description / Utilisation: Réactif pour le contrôle de laboratoire et de processus

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

Raison Sociale: LABORATOIRES HUMEAU
Adresse: 4 rue Képler - BP 4125
Localité et Etat: 44241 La Chapelle Sur Erdre (France)

Courrier de la personne compétente,

personne chargée de la fiche de données de sécurité: info@humeau.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence: INRS : (33) 01 45 42 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) 2015/830. 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 et indication de danger:

| | | |
|---|------|---|
| Substance corrosive ou mélange corrosif pour les métaux, catégorie 1 | H290 | Peut être corrosif pour les métaux. |
| Corrosion cutanée, catégorie 1B | H314 | Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux. |
| Lésions oculaires graves, catégorie 1 | H318 | Provoque de graves lésions des yeux. |
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, catégorie 3 | H335 | Peut irriter les voies respiratoires. |

2.2. Éléments d'étiquetage

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

Pictogrammes de danger:



Mentions d'avertissement:

Danger

Mentions de danger:

| | |
|------|---|
| H290 | Peut être corrosif pour les métaux. |
| H314 | Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux. |
| H335 | Peut irriter les voies respiratoires. |

058.034480.02 - ACIDE CHLORHYDRIQUE 1N AMPOULE

Conseils de prudence:

| | |
|-----------------------|--|
| P260 | Ne pas respirer les poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols. |
| P264 | Se laver les mains soigneusement après manipulation. |
| P280 | Porter des gants de protection / des vêtements protection / un équipement de protection des yeux / du visage. |
| P303+P361+P353 | EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher]. |
| P305+P351+P338 | EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. |
| P310 | Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON / un médecin. |
| | |
| 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 supérieur à 0,1%.

RUBRIQUE 3. Composition/informations sur les composants

3.2. Mélanges

Contenu:

| Identification | Conc. % | Classification 1272/2008 (CLP) | Limites de concentration spécifiques. |
|-------------------------------|----------------|---|---|
| Acide chlorhydrique | | | |
| CAS 7647-01-0 | 25 - 30 | 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 | Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0,1 % ≤ C < 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0,1 % ≤ C < 2 % |
| CE 231-595-7 | | | |
| INDEX 017-002-01-X | | | |
| N° Reg. 01-2119484862-27-XXXX | | | |
| | | | |
| Eau | 70 - 75 | -- | -- |
| CAS 7732-18-5 | | | |
| CE 231-791-2 | | | |

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

En cas d'accident ou de gêne, consultez un médecin (si possible, montrez-lui l'étiquette). En cas de respiration sifflante, administrer de l'oxygène. Assurez-vous que le personnel médical connaît le matériel impliqué et prend les précautions nécessaires pour se protéger.

YEUX: laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes et appeler un médecin immédiatement.

PEAU: enlever immédiatement les vêtements et laver la peau à grande eau. Tamponnez avec du polyéthylène glycol 400. Consultez un médecin.

INGESTION: donner beaucoup d'eau à boire. Si possible, évitez de vomir (risque de laceration). En cas de vomissement, gardez la tête baissée pour l'empêcher de pénétrer dans vos poumons. Consulter un médecin.

INHALATION: prendre le sujet à l'air frais et le maintenir au repos. Si la respiration s'arrête ou est difficile, pratiquez la respiration artificielle en utilisant les précautions appropriées pour le secouriste. Consulter un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Acide chlorhydrique

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, hématomèse

Effets chroniques.

058.034480.02 - ACIDE CHLORHYDRIQUE 1N AMPOULE

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

Consulter un médecin en cas de contact avec la substance.

RUBRIQUE 5. Mesures de lutte contre l'incendie

Le produit n'est pas inflammable et ne nourrit pas les 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**7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

058.034480.02 - ACIDE CHLORHYDRIQUE 1N AMPOULE

Pendant la manipulation, utilisez les moyens de protection mentionnés au point 8 de cette fiche et les procédures décrites ci-dessous: ne pas fumer, ne pas manger, ne pas boire pendant la manipulation; prendre des précautions particulières lors de la manipulation, pour éviter toute exposition au produit. Assurer une ventilation / extraction précise sur le lieu de travail; lavez-vous soigneusement les mains après la manipulation et à la fin du quart de travail; il est conseillé de prendre une douche si manipulé 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 Réglementation:

| | | |
|-----|-----------|---|
| ITA | Italia | DIRETTIVA (UE) 2017/164 DELLA COMMISSIONE del 31 gennaio 2017 |
| EU | OEL EU | 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 91/322/CEE. |
| | TLV-ACGIH | ACGIH 2019 |

Acide chlorhydrique

Valeur limite de seuil

| Type | état | TWA/8h | | STEL/15min | |
|-----------|------|--------|-----|-------------|-----|
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm |
| VLEP | ITA | 8 | 5 | 15 | 10 |
| OEL | EU | 8 | 5 | 15 | 10 |
| TLV-ACGIH | | 2,98 | | A4, URT IRR | |

Santé –

Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL

| Voie d'exposition | Effets sur les consommateurs | | | | Effets sur les travailleurs | | | |
|-------------------|------------------------------|--------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------------|-------------------|
| | 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.

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 (réf. norme EN 374).

058.034480.02 - ACIDE CHLORHYDRIQUE 1N AMPOULE

Pour le choix du matériau des gants de travail, il est nécessaire de tenir compte des facteurs suivants: compatibilité, dégradation, temps de rupture et perméabilité équivalentes.

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 (réf. norme EN 166).

PROTECTION DES VOIES RESPIRATOIRES

En cas de dépassement de la valeur limite (ex. TLV-TWA) de la substance ou d'une ou de plusieurs des substances présentes dans le produit, 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. (réf. norme EN 14387). En présence de gaz ou de vapeurs de nature différente et/ou de gaz ou de vapeurs contenant des particules (aérosol, fumes, brumes, etc.), il est nécessaire de prévoir des filtres de type combiné.

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. La protection offerte par les masques est toutefois limitée.

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**

| | |
|---------------------------------------|----------------|
| Etat Physique | liquide |
| Couleur | incolore |
| Odeur | inodore |
| Seuil olfactif | Pas disponible |
| pH | <1 |
| Point de fusion ou de congélation | Pas disponible |
| Point initial d'ébullition | > 100 °C |
| Intervalle d'ébullition | Pas disponible |
| Point d'éclair | Pas disponible |
| Taux d'évaporation | Pas disponible |
| Inflammabilité de solides et gaz | non applicable |
| Limite inférieur d'inflammabilité | Pas applicable |
| Limite supérieur d'inflammabilité | Pas applicable |
| Limite inférieur d'explosion | Pas applicable |
| Limite supérieur d'explosion | Pas applicable |
| Pression de vapeur | Pas disponible |
| Densité de vapeur | Pas disponible |
| Densité relative | 1,13 |
| Solubilité | dans l'eau |
| Coefficient de partage: n-octanol/eau | Pas disponible |
| Température d'auto-inflammabilité | Pas applicable |
| Température de décomposition | Pas disponible |
| Viscosité | Pas disponible |
| Propriétés explosives | non applicable |
| Propriétés comburantes | Pas disponible |

058.034480.02 - ACIDE CHLORHYDRIQUE 1N AMPOULE**9.2. Autres informations**

VOC (Directive 2010/75/CE) : 0
VOC (carbone volatil) : 0

RUBRIQUE 10. Stabilité et réactivité**10.1. Réactivité**

Corrosif au contact des métaux.

Acide chlorhydrique

La solution dans l'eau est un acide fort (IPCS, 2000).

Par décomposition, il développe de l'hydrogène.

10.2. Stabilité chimique

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

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Il donne une réaction exothermique avec les amines, le permanganate de potassium, les sels d'oxyacides halogénés, les oxydes de semi-métaux, les composés semi-métalliques avec l'hydrogène, les aldéhydes, le vinylméthyléther.

Risque d'inflammation ou de formation de gaz / vapeurs inflammables avec: carbures, fluor, aluminium, hydrures, formaldéhyde, métaux, bases fortes, sulfures.

Risque d'explosion avec les métaux alcalins et l'acide sulfurique concentré.

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

Chauffage.

10.5. Matières incompatibles

Alcalis, substances organiques, oxydants forts et métaux.

10.6. Produits de décomposition dangereux

En cas de décomposition thermique ou en cas d'incendie, des gaz et des vapeurs potentiellement nocifs pour la santé peuvent être dégagés (gaz chlorhydrique).

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 effets toxicologiquesMétabolisme, cinétique, mécanisme d'action et autres informations

Acide chlorhydrique

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

058.034480.02 - ACIDE CHLORHYDRIQUE 1N AMPOULE**Acide chlorhydrique**

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 larmolements, 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 hypersialorrhée 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 chlorhydrique**

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 larmolements, 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 atélectasie. 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 hypersialorrhée 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'oesopharynx.

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

LC50 (Inhalation) du mélange: Non classé (aucun composant important)

LD50 (Oral) du mélange: Non classé (aucun composant important)

LD50 (Dermal) du mélange: Non classé (aucun composant important)

Acide chlorhydrique

DL50 de rat (par voie orale): 700 mg / kg (INRS, 2010)

DL50 de lapin (cutanée): > 5010 mg / kg (INRS, 2010)

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

CORROSION CUTANÉE / IRRITATION CUTANÉE

Corrosif pour la peau

Acide chlorhydrique

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 cloques ou une nécrose chauds et douloureux au niveau de la peau. L'évolution peut être compliquée par des

058.034480.02 - ACIDE CHLORHYDRIQUE 1N AMPOULE

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 des lésions oculaires graves

Acide chlorhydrique

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 du contact (INRS; 2010).

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 (INRS, 2010).

Chez les animaux, des concentrations supérieures à 3,3% provoquent une grave irritation des yeux; les symptômes peuvent inclure rougeur, gonflement, douleur et larmes. Une exposition prolongée ou des concentrations plus élevées induisent une opacité de la cornée, 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 sont diluées). Chez le lapin, 0,1 ml d'une solution aqueuse à 10% provoque une altération 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 cutanéeAcide chlorhydrique

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 chlorhydrique

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).

CANCÉROGÉNÉCITÉ

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

Acide chlorhydrique

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).

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 fertilitéAcide chlorhydrique

Aucune donnée humaine n'est disponible pour évaluer les effets de 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 rates (femelles) exposées à 450 mg / m³ d'acide chlorhydrique pendant 1 heure, 12 jours avant l'accouplement et le 9e jour de gestation, des

058.034480.02 - ACIDE CHLORHYDRIQUE 1N AMPOULE

effets ont été observés uniquement aux concentrations toxiques d'origine maternelle (INRS, 2010).

Aucune étude fiable 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 chlorures sont des composants normaux des fluides corporels des espèces animales, les faibles concentrations de gaz / brouillard ou de solutions d'acide chlorhydrique ne semblent pas avoir d'effets néfastes sur les animaux. En fait, les cellules des glandes gastriques sécrètent de l'acide chlorhydrique dans la cavité gastrique et l'administration orale d'acide sulfurique, qui provoque une modification du pH, n'a pas provoqué de toxicité pour le développement 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. En outre, dans le cadre d'une étude de bonne qualité sur l'essence par inhalation menée pendant 90 jours, des concentrations jusqu'à 50 ppm de la substance n'ont eu aucun effet sur les gonades (OCDE, 2002).

Effets néfastes sur le développement des descendants

Acide chlorhydrique

Aucune donnée humaine n'est disponible pour évaluer les effets de 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 jours 12

du couplage que le 9^{ème} jour de gestation, les effets ont été observés seulement à conc. toxique pour les mères (INRS, 2010).

Aucune étude fiable 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 chlorures sont des composants normaux des fluides corporels des espèces animales, une concentration basse. Les solutions de gaz / brouillard ou d'acide chlorhydrique ne semblent pas avoir d'effets indésirables chez les animaux. En fait, les cellules des glandes gastriques sécrètent de l'acide chlorhydrique dans la cavité gastrique et l'administration orale d'acide sulfurique, qui provoque une modification du pH, n'a pas provoqué de toxicité pour le développement 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. En outre, dans une étude d'inhalation de 90 jours de bonne qualité, conc. jusqu'à 50 ppm de la substance n'a eu 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 (INRS, 2010).

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 (INRS, 2010).

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE

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

Acide chlorhydrique

Une exposition répétée à des aérosols de solutions aqueuses peut avoir des effets irritants: dermatite et conjonctivite; ulcérations de la muqueuse nasale, buccale, épistaxis et gingivorrhagia; 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).

DANGER PAR ASPIRATION

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

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

Informations pas disponibles

12.2. Persistance et dégradabilité

ACIDE CHLORIDRIQUE

Dans l'eau, il se dissocie.

La substance n'est pas photodégradable.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

ACIDE CHLORIDRIQUE

La bioconcentration n'est pas significative.

058.034480.02 - ACIDE CHLORHYDRIQUE 1N AMPOULE

12.4. Mobilité dans le sol

ACIDE CHLORIDRIQUE
C'est mobile sur le terrain.

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 supérieur à 0,1%.

12.6. Autres effets néfastes

ACIDE CHLORIDRIQUE
Malgré la dilution, il continue à former des mélanges corrosifs avec l'eau. Effet nocif dû au changement de pH.

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

ADR / RID, IMDG, IATA: 1789

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR / RID: HYDROCHLORIC ACID SOLUTION

IMDG: HYDROCHLORIC ACID SOLUTION

IATA: HYDROCHLORIC ACID SOLUTION

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

ADR / RID: NO

IMDG: NO

IATA: NO

058.034480.02 - ACIDE CHLORHYDRIQUE 1N AMPOULE**14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

| | | | |
|------------|--|---|--|
| ADR / RID: | HIN - Kemler: 80 Special Provision: - | Quantités Limitées: 1 L | Code de restriction en tunnels: (E) |
| IMDG: | EMS: F-A, S-B | Quantités Limitées: 1 L | |
| IATA: | Cargo: Pass.: | Quantité maximale: 30 L Quantité maximale: 1 L | Mode d'emballage: 855 Mode d'emballage: 851 |
| | Instructions particulières: | A3, A803 | |

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

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/CE : Aucune

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

| | |
|----------------|---|
| <u>Produit</u> | |
| Point | 3 |

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 supérieur à 0,1%.

Substances sujettes à autorisation (Annexe XIV REACH)

Aucune

Substances sujettes à l'obligation de notification d'exportation Reg. (CE) 649/2012 :

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

058.034480.02 - ACIDE CHLORHYDRIQUE 1N AMPOULE

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 Dam. 1 | Lésions oculaires graves, catégorie 1 |
| 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. |
| H318 | Provoque de graves lésions des yeux. |
| H335 | Peut irriter les voies respiratoires. |

LÉGENDE:

- ADR: Accord européen pour le transport des marchandises dangereuses sur route
- CAS NUMBER: Numéro du Chemical Abstract Service
- CE50: Concentration ayant un effet sur 50% de la population soumise aux tests
- CE NUMBER: Numéro d'identification dans l'ESIS (système européen des substances existantes)
- CLP: Règlement CE 1272/2008
- DNEL: Niveau dérivé sans effet
- EmS: Emergency Schedule
- 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 NUMBER: 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 STEL: Limite d'exposition à court terme
- TWA: Limite d'exposition moyenne pondérée
- VOC: Composé organique volatil
- vPvB: Très persistant et bio-accumulant selon le REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAPHIE GENERALE:

1. Règlement (CE) 1907/2006 du Parlement européen (REACH)
 2. Règlement (CE) 1272/2008 du Parlement européen (CLP)
 3. Règlement (UE) 790/2009 du Parlement européen (I Atp. CLP)
 4. Règlement (UE) 2015/830 du Parlement européen
 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) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
 16. Règlement (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
- 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

058.034480.02 - ACIDE CHLORHYDRIQUE 1N AMPOULE

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.

La classification du produit est basée sur les méthodes de calcul figurant dans l'Annexe

I du CLP, sauf autres indications figurant dans les sections 11 et 12.

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

Fiche de données de sécurité n ° 4 du 10/10/19. Les modifications apportées au document: en-tête, sections 1 et 3.