

CHLORE LIQUIDE - GCIJEXTJ

GACHES CHIMIE SPECIALITES

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

(Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 2015/830)

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

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit : CHLORE LIQUIDE

Code du produit : GCIJEXTJ

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

Traitement désinfectant des eaux - usage consommateurs (piscines)

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

Raison Sociale : GACHES CHIMIE SPECIALITES.

Adresse : Z.I. Thibaud 8 rue Labouche.31084.TOULOUSE.FRANCE.

Téléphone : 05.61.44.67.67. Fax : 05.61.40.68.33.

escalquensqualite@gaches.com

<http://www.gaches.com>

Nos FDS sont disponibles sur notre site internet / SDS available on our website : www.gaches.com

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

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

RUBRIQUE 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

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

Matière corrosive pour les métaux, Catégorie 1 (Met. Corr. 1, H290).

Corrosion cutanée, Catégorie 1B (Skin Corr. 1B, H314).

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

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique, Catégorie 1 (Aquatic Acute 1, H400).

Toxicité chronique pour le milieu aquatique, Catégorie 3 (Aquatic Chronic 3, H412).

Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique (EUH031).

2.2. Éléments d'étiquetage

Le mélange est un produit à usage biocide (voir la rubrique 15).

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

Pictogrammes de danger :



GHS05

GHS09

Mention d'avertissement :

DANGER

Identificateur du produit :

EC 231-668-3 HYPOCHLORITE DE SODIUM

Mentions de danger et informations additionnelles sur les dangers :

H290

Peut être corrosif pour les métaux.

H314

Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

H410

Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

EUH031

Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique.

Conseils de prudence - Généraux :

P102

Tenir hors de portée des enfants.

Conseils de prudence - Prévention :

P273

Éviter le rejet dans l'environnement.

Conseils de prudence - Intervention :

P301 + P330 + P331

EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. NE PAS faire vomir.

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].

CHLORE LIQUIDE - GCIJEXTJ

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 ou un médecin

Conseils de prudence - Elimination :

P501 Éliminer le produit restant, les déchets et le contenant par la remise à un éliminateur agréé, conformément à la réglementation.

2.3. Autres dangers

Le mélange ne contient pas de 'Substances extrêmement préoccupantes' (SVHC) >= 0.1% publiées par l'Agence Européenne des Produits Chimiques (ECHA) selon l'article 57 du REACH : <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

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

Liquide amené à sec : Favorise l'inflammation des matières combustibles. La déshydratation thermique du solide peut conduire à une décomposition exothermique violente.

Au contact d'un acide, dégage du chlore (gaz toxique).

RUBRIQUE 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.2. Mélanges

Composition :

Identification	(CE) 1272/2008	Nota	%
CAS: 7681-52-9 EC: 231-668-3 REACH: 01-2119488154-34 HYPOCHLORITE DE SODIUM	GHS05, GHS09 Dgr Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Chronic 2, H411 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 10 EUH:031		10 <= x % < 25

RUBRIQUE 4 : PREMIERS SECOURS

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

NE JAMAIS rien faire ingérer à une personne inconsciente.

Sécurité des équipes de secours : PRENDRE LES PRECAUTIONS NECESSAIRES POUR NE PAS ETRE CONTAMINE : il est essentiel d'intervenir HORS DE LA ZONE D'EXPOSITION, et de porter les EPI appropriés (gants, vêtements de protection, masque à cartouche) pendant l'opération.

Ne pas laisser la victime sans surveillance.

4.1. Description des premiers secours

Prévoir des douches de sécurité et fontaines oculaires. Enlever immédiatement tout vêtement ou chaussure souillé. Rincer abondamment à l'eau les parties du corps exposées.

En cas d'inhalation :

Amener la personne dans un endroit aéré, hors de la zone d'exposition.

Consulter un médecin immédiatement.

En cas de contact avec les yeux :

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

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

AGIR RAPIDEMENT EST ESSENTIEL

En cas de contact avec la peau :

Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé.

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

Laver immédiatement, abondamment et de façon prolongée avec de l'eau.

Consulter un médecin.

AGIR RAPIDEMENT EST ESSENTIEL

En cas d'ingestion :

Ne rien faire absorber par la bouche.

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

Ne pas faire vomir.

Si la personne est consciente : rincer immédiatement la bouche et les lèvres à l'eau. Immédiatement après l'ingestion : faire boire de grandes quantités d'eau.

CHLORE LIQUIDE - GCIJEXTJ

Si la personne est inconsciente ou convulse : garder au chaud et au repos. Ne rien donner à boire ou à manger. Consulter d'urgence un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Inhalation :

- risque d'irritation des voies respiratoires

Contact avec la peau :

- Corrosif. Risque de brûlure.

Ingestion :

- peut provoquer une irritation de l'appareil digestif, des douleurs abdominales, des nausées et des vomissements.

Contact avec les yeux :

- Provoque des lésions graves avec séquelles possibles si un lavage n'est pas effectué rapidement.
- Exposition aux vapeurs : risque d'irritation oculaire.

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

Aucune donnée n'est disponible.

RUBRIQUE 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Non inflammable.

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Eau pulvérisée.

En cas d'incendie à proximité : refroidir les contenants et les alentours par pulvérisation d'eau.

Moyens d'extinction inappropriés

En cas d'incendie, ne pas utiliser :

- mousse

(les composants acides des mousses pourrait provoquer la décomposition du produit, exothermique et violente)

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

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

Ne pas respirer les fumées.

En cas d'incendie, peut se former :

- chlore (Cl₂)

Agent oxydant, qui peut entretenir la combustion.

Le produit n'est ni inflammable ni explosif. Exposé à la chaleur il se déshydrate et forme du chlorite de sodium et du chlorate de sodium. Le chlorate se transforme à son tour en chlorite de sodium et oxygène (inflammable). Il favorise l'inflammation des matières combustibles. La déshydratation thermique du solide peut conduire à une décomposition exothermique violente.

L'augmentation de la température résultant d'un incendie ou d'une exposition à des températures élevées peut provoquer une décomposition du produit ou une vaporisation, donc l'augmentation de la pression dans le conteneur et mener à une rupture violente de l'emballage (explosion).

5.3. Conseils aux pompiers

En raison de la toxicité des gaz émis lors de la décomposition thermique des produits, les intervenants seront équipés d'appareils de protection respiratoire autonomes isolants.

L'élévation de température provoque une décomposition en gaz donc une augmentation de pression qui peut conduire à l'explosion de contenants. Refroidir par pulvérisation d'eau les récipients/réservoirs à proximité exposés au feu.

RUBRIQUE 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

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

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

Ne pas toucher ni marcher dans le produit déversé. Eviter tout contact avec le produit déversé.

Assurer une ventilation adéquate.

Isoler la zone affectée. Eloigner le personnel non nécessaire et non équipé de protection. Rester/circuler en amont du vent par rapport au déversement. Utiliser un équipement de protection approprié.

Seul le personnel qualifié équipé d'un équipement individuel de protection adapté peut intervenir.

Pour les non-secouristes

Eviter tout contact avec la peau et les yeux.

Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée.

Pour les secouristes

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

CHLORE LIQUIDE - GCIJEXTJ

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

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

Si le produit contamine des nappes d'eau, rivières ou égouts, alerter les autorités compétentes selon les procédures réglementaires.

Contenir et recueillir rapidement les fuites avec des matériaux absorbants inertes adaptés (par exemple : sable, terre, vermiculite, ...)

Placer les déchets récupérés dans des contenants adaptés, fermés et correctement étiquetés, en vue de leur élimination selon les réglementations en vigueur (voir section 13).

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

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

Neutralisation avec une solution de thiosulfate de sodium.

Recueillir le produit et l'absorbant dans des contenants appropriés (voir section 7), fermés et correctement étiquetés. Stocker et éliminer conformément à la réglementation (cf section 13).

6.4. Référence à d'autres rubriques

Pour les conseils relatifs à l'élimination du produit déversé accidentellement, voir la section 13.

Les informations relatives aux contrôles de l'exposition/à la protection individuelle se trouvent en section 8, et les mesures de protection pour la manipulation en section 7.

Voir section 1 pour le contact en cas d'urgence.

RUBRIQUE 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE

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

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Se laver les mains après chaque utilisation.

Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

Enlever les vêtements contaminés et l'équipement de protection avant d'entrer dans une zone de restauration.

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

Éviter les éclaboussures durant les manipulations.

Ne pas s'essuyer les mains avec des chiffons/tissus/... souillés.

Eviter la formation de vapeurs, brouillards ou aérosols.

Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.

Le poste de travail et les méthodes seront organisés de manière à prévenir ou à réduire au minimum le contact direct avec le produit.

Ne diluer qu'avec de l'eau désionisée (résine cationique).

Ne jamais remettre du produit non utilisé dans le contenant d'origine (échantillons inclus).

Avant tout transfert de produit, s'assurer que le contenant est propre et adapté. Prendre les précautions nécessaires au cas où l'équipement/le contenant a été précédemment utilisé avec un produit acide ou organique ou avec un agent réducteur, ...

Equipements et procédures recommandés :

Pour la protection individuelle, voir la rubrique 8.

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

Les emballages entamés doivent être refermés soigneusement et conservés en position verticale.

Equipements et procédures interdits :

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

Ne jamais ouvrir les emballages par pression.

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

Conserver entre 15°C et 25°C. La chaleur dégrade le produit.

Se décompose à partir de 30-40 °C, avec la formation de chlorates and chlorures (le chlorate se décompose ensuite en chlorures et oxygène).

Eviter la lumière directe du soleil.

Eviter le contact avec d'autres produits de nettoyage.

Conserver à l'écart des matières incompatibles (voir section 10) et des aliments.

La zone de stockage doit être sur rétention.

Stockage

Conserver hors de la portée des enfants.

Conserver le récipient bien fermé et dans un endroit sec.

Le sol des locaux sera imperméable et aménagé de manière à permettre la récupération ou la neutralisation du produit qui pourrait se répandre en cas de fuite.

Les cuves de stockage devraient être nettoyées régulièrement en raison de l'accumulation de sels/précipités qui se forment au cours du processus de dégradation naturelle du produit.

Les équipements métalliques de stockage extérieur doivent être revêtus de peinture résistante (type époxy) afin d'éviter la corrosion, due aux vapeurs.

CHLORE LIQUIDE - GCIJEXTJ

Emballage

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

Types de conditionnements recommandés :

- contenants avec bouchon dégazeur
- GRV/cuve avec évent

Matériaux de conditionnement appropriés :

- polyéthylène haute densité (PEHD)

Pour les petits contenants : verre ou PVC

Réservoirs /Cuves de stockage : plastique renforcé de fibre de verre avec doublure en PVC, acier doux doublé de caoutchouc, ou PEHD.

Matériaux de conditionnement inappropriés :

- métaux non revêtus

Conserver de préférence dans l'emballage d'origine, dans le cas contraire, utiliser des emballages appropriés (homologués) et reporter, s'il y a lieu, toutes les indications de l'étiquette réglementaire sur le nouvel emballage.

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

Aucune donnée n'est disponible.

RUBRIQUE 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

Hypochlorite de sodium : pas de valeurs limites d'exposition établies

Cas de formation de produits de décomposition : Chlore (gaz) :

UE ELV (12/2009) : STEL = 0,5 ppm ou 1,5 mg/m³ ; UE EH40 WEL (12/2011) : STEL = 0,5 ppm ou 1,5 mg/m³

ACGIH (US), 2007 : TWA = 0,5 ppm ; STEL = 1 ppm

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

HYPOCHLORITE DE SODIUM (CAS 7681-52-9, CE 231-668-3) :

Travailleurs, effets locaux chroniques (long terme) : Contact avec la peau : 0.5 % en mélange, poids (toxicité à dose répétée)

Consommateurs, effets locaux chroniques (long terme) : Contact avec la peau : 0.5 % en mélange, poids (toxicité à dose répétée)

HYPOCHLORITE DE SODIUM (CAS: 7681-52-9)

Utilisation finale :

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

Travailleurs

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

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

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

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

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

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

Inhalation
 Effets locaux à long terme
 1.55 mg de substance/m³

Utilisation finale :

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

Consommateurs

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

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

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

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

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

Voie d'exposition :

Inhalation

CHLORE LIQUIDE - GCIJEXTJ

Effets potentiels sur la santé : Effets locaux à long terme
DNEL : 1.55 mg de substance/m³

Voie d'exposition : Inhalation
Effets potentiels sur la santé : Effets locaux à court terme
DNEL : 3.1 mg de substance/m³

Concentration prédite sans effet (PNEC) :

effets sur les plantes de traitement des eaux usées : 4.69 mg/l

HYPOCHLORITE DE SODIUM (CAS: 7681-52-9)

Compartiment de l'environnement : Eau douce
PNEC : 0.21 µg/l

Compartiment de l'environnement : Eau de mer
PNEC : 0.042 µg/l

Compartiment de l'environnement : Eau à rejet intermittent
PNEC : 0.26 µg/l

Compartiment de l'environnement : Usine de traitement des eaux usées
PNEC : 0.03 mg/l

8.2. Contrôles de l'exposition

Mesures générales de protection : prévoir un renouvellement d'air et/ou une aspiration suffisante dans les ateliers.

Les mesures de contrôle appropriées pour un lieu de travail dépendent de la façon dont le produit est utilisé et du potentiel d'exposition.

Si les équipements de protection collective (moyens techniques, modes opératoires) ne sont pas efficaces dans la prévention ou le contrôle de l'exposition, des équipements de protections individuels doivent être utilisés.

Contrôles techniques appropriés

Veiller à une ventilation adéquate, si possible, par aspiration aux postes de travail et par une extraction générale convenable.

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

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



Utiliser des équipements de protection individuelle propres et correctement entretenus.

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

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

Observer les bonnes pratiques d'hygiène : bien se laver les mains avant les pauses et en fin de période de travail, avant de manger, de fumer, ou d'aller aux toilettes.

La sélection et l'utilisation des équipements de protection individuelle (EPI) doit respecter les normes et réglementations en vigueur. Il est recommandé de toujours demander conseil auprès des fournisseurs d'EPI.

L'évaluation du risque dans chaque phase de travail est indispensable pour définir précisément les moyens de protection à mettre en place.

- Protection des yeux / du visage

Eviter le contact avec les yeux.

Utiliser des protections oculaires conçues contre les projections de liquide.

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

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

Le port de lunettes correctrices ne constitue pas une protection.

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

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

- Protection des mains

Utiliser des gants de protection appropriés résistants aux agents chimiques conformes à la norme NF EN374.

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

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

CHLORE LIQUIDE - GCIJEXTJ

Type de gants conseillés :

- PVC (Polychlorure de vinyle)

Caractéristiques recommandées :

- Gants imperméables conformes à la norme NF EN374

- épaisseur : 1 - 1,2 mm

L'adaptabilité et la durabilité d'un gant dépend de son usage, par exemple de la fréquence et de la durée de contact, la résistance chimique de la matière constitutive du gant, de son épaisseur, de la dextérité. Il est recommandé de toujours demander conseil auprès des fournisseurs de gants.

- Protection du corps

Eviter le contact avec la peau.

Porter des vêtements de protection appropriés.

Type de vêtement de protection approprié :

Combinaison/tenu imperméable et bottes.

En cas d'incident (déversement) : tenue de protection complète et bottes.

Le personnel portera un vêtement de travail régulièrement lavé.

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

Le choix d'équipements de protection du corps doit être fait en fonction du type d'opération réalisé et des risques d'exposition.

- Protection respiratoire

Si les mesures techniques et équipements de protection collective ne permettent pas de maintenir les concentrations de substances dans l'air à un niveau adéquat pour protéger la santé des travailleurs, le port d'un équipement individuel de protection respiratoire agréé s'avère nécessaire.

En cas de dégagement de faibles concentrations de chlore : porter un masque de protection avec cartouche filtrante pour vapeurs inorganiques (type B) (EN136). Utiliser un appareil respiratoire autonome (EN137) pour des concentrations élevées.

Pendant les opérations de pulvérisation, ou générant des aérosols, porter un appareil de protection respiratoire avec filtre combiné. Cartouche filtrante appropriée : type B P3.

L'usage d'équipement de protection respiratoire doit se conformer strictement aux instructions d'utilisation du fabricant.

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

Eviter tout déversement dans des eaux de surface ou dans les égouts. Eviter la pénétration dans le sous-sol.

Moyens de mesure : pH, redox

RUBRIQUE 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES**9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles****Informations générales**

Etat Physique : Liquide Fluide.

Couleur : jaune à vert

Odeur : Chlorée

Informations importantes relatives à la santé, à la sécurité et à l'environnement

pH : Non précisé.

Base forte.

pH en solution aqueuse : 11 - 13

Point/intervalle d'ébullition : Non précisé.

Intervalle de point d'éclair : Non concerné.

Propriétés comburantes : non comburant (méthode A21)

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

Densité : 1.15 - 1.24

Hydrosolubilité : Soluble.

Coefficient de partage n-octanol/eau : -3.42, à 20°C (calculé)

Point/intervalle de décomposition : Non précisé.

Coefficient de partage n-octanol/eau : -3.42 à 20°C (calculé)

Température de fusion/cristallisation : env. -20°C à -16°C

Température/Intervalle d'ébullition : env. 110°C

Point d'éclair : pas de PE observé jusqu'à 111°C (pression 101.3 kPa) (test préliminaire selon méthode EU A9)

Propriétés comburantes : n'aggrave pas le feu (méthode A21)

Propriétés d'explosivité : Pas de groupements chimiques associés à des propriétés explosives dans la molécule.

CHLORE LIQUIDE - GCIJEXTJ

9.2. Autres informations

Aucune donnée n'est disponible.

RUBRIQUE 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1. Réactivité

Ce mélange réagit avec des acides en dégageant des gaz toxiques en quantités dangereuses.

Mélange qui, par action chimique, peut attaquer ou même détruire les métaux.

10.2. Stabilité chimique

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

Diminution du titre d'environ 0.2 - 0.25° chlorométriques par jour à 17°C.

Se décompose par simple élévation de la température.

La stabilité de la solution diminue sous l'action de la chaleur, de la lumière et en présence d'impuretés (traces de fer, nickel, cuivre, cobalt, aluminium, manganèse)

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Ne pas mettre en contact (ni même à proximité) d'acide trichloroisocyanurique ou de dichloroisocyanurate de sodium (chlores organiques, risque d'explosion)

Décomposition violente avec dégagement de chlore (toxique) par réaction avec les acides.

Sous l'effet de la chaleur, se décompose en chlore gazeux (toxique par inhalation).

Dégagement d'hydrogène (inflammable/explosible en mélange dans l'air) au contact des métaux .

Formation de composés explosifs par réaction avec les solutions ammoniacuées et les amines.

Risque de réaction violente au contact de méthanol.

10.4. Conditions à éviter

Éviter :

- la chaleur
- l'exposition à la lumière

Conserver à des températures comprises entre : 15- 25°C.

Le produit craint la lumière et l'humidité.

10.5. Matières incompatibles

Tenir à l'écart de/des :

- acides
- agents réducteurs
- peroxyde d'hydrogène
- matières organiques
- matières combustibles
- métaux
- sels métalliques
- ammoniacuée
- produits contenant de l'ammoniacuée

Ne pas mettre en contact (ni même à proximité) d'acide trichloroisocyanurique ou de dichloroisocyanurate de sodium (chlores organiques)

Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique.

10.6. Produits de décomposition dangereux

La décomposition thermique peut dégager/former :

- monoxyde de carbone (CO)
- dioxyde de carbone (CO₂)
- phosgène (CCl₂O)
- chlore (Cl₂)
- acide hypochloreux
- chlorate de sodium

La décomposition du produit génère des gaz, donc une augmentation de pression dans le contenant, ce qui engendre un risque d'explosion de l'emballage.

CHLORE LIQUIDE - GCIJEXTJ**RUBRIQUE 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES****11.1. Informations sur les effets toxicologiques**

Peut entraîner des lésions cutanées irréversibles, telles qu'une nécrose visible au travers de l'épiderme et dans le derme, à la suite d'une exposition allant de trois minutes à une heure.

Les réactions corrosives sont caractérisées par des ulcérations, saignements, escarres ensanglantées et, à la fin d'une période d'observation de 14 jours, par une décoloration due au blanchissement de la peau, des zones d'alopecie et des cicatrices.

11.1.1. Substances**Corrosion cutanée/irritation cutanée :**

Corrosif pour la peau. Provoque de graves brûlures.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée :

HYPOCHLORITE DE SODIUM (CAS: 7681-52-9)

Test de Buehler :

Non sensibilisant.

Espèce : Porc de Guinée

OCDE Ligne directrice 406 (Sensibilisation de la peau)

Mutagenicité sur les cellules germinales :

Tests in vitro :

- test d'aberrations chromosomiques in vitro sur cellules de mammifères : non concluant

HYPOCHLORITE DE SODIUM (CAS: 7681-52-9)

Mutagenèse (in vivo) :

Négatif.

Espèce : Souris

OCDE Ligne directrice 474 (Le test de micronoyaux sur les érythrocytes de mammifères)

Espèce : Cellule de mammifère

OCDE Ligne directrice 473 (Essai d'aberration chromosomique in vitro chez les mammifères)

Test d'Ames (in vitro) :

Négatif.

Cancérogénicité :

Absence d'effets cancérogènes : souris, 2 ans, eau de boisson ; rat, 2 ans, eau de boisson

Toxicité pour la reproduction :

HYPOCHLORITE DE SODIUM (CAS: 7681-52-9)

Aucun effet toxique pour la reproduction

OCDE Ligne directrice 414 (Étude de la toxicité pour le développement prénatal)

OCDE Ligne directrice 415 (Étude de toxicité pour la reproduction sur une génération)

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique :

Inhalation : inhalation des vapeurs par décomposition du produit, ou inhalation des vapeurs : irritant pour le nez, la gorge et les voies respiratoires.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée :

Non susceptible de provoquer des lésions d'organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

HYPOCHLORITE DE SODIUM (CAS: 7681-52-9)

Par voie orale :

C = 50 mg/kg poids corporel/jour

Espèce : Rat

Durée d'exposition : 90 jours

OCDE Ligne directrice 408 (Toxicité orale à doses répétées - rongeurs: 90 jours)

Par inhalation :

C <= 3000 mg/litre/6h/jour

Espèce : Rat

Durée d'exposition : 28 jours

OCDE Ligne directrice 412 (Toxicité subaiguë par inhalation : étude sur 28 jours)

11.1.2. Mélange

CHLORE LIQUIDE - GCIJEXTJ**Toxicité aiguë :**

Inhalation des vapeurs par décomposition thermique du produit : en milieu acide (chlore). Risque d'oedème pulmonaire.

Inhalation : CL50 > 105000 mg/m³ (rat mâle, 1h, exposition aux vapeurs) (test équivalent ou similaire à OCDE 403)

Ingestion : Risque de brûlures de la bouche, de l'oesophage et de l'estomac.

Les effets de l'ingestion d'une forte dose peuvent inclure : douleur abdominale, vomissements.

Ingestion : DL50 = 1100 mg/kg (rat, substance active 12.5%) (test équivalent ou similaire à OCDE 401)

Contact cutané : DL50 > 2000 mg/kg (lapin, substance active 5.25%) ; > 2000 mg/kg (rat) ; > 20000 mg/kg (lapin mâle et femelle, test équivalent ou similaire à OCDE 402)

Corrosion cutanée/irritation cutanée :

Sévèrement irritant à corrosif sur les animaux (Test OCDE 404, lapin, substance active 12.5%)

Lésions oculaires graves/irritation oculaire :

Exposition aux vapeurs : risque d'irritation des yeux

Contact direct avec le liquide : Sévère irritation des yeux (lapin). Risque de lésions oculaires graves avec séquelles en l'absence de rinçage immédiat.

Sévèrement irritant à corrosif sur les animaux (Test OCDE 404, lapin, substance active 12.5%)

Sensibilisation respiratoire ou cutanée :

Tests épicutanés (patch) négatifs rapportés sur l'homme. Test de Buehler (cochon d'inde mâle et femelle, équivalent ou similaire à OCDE 406) : absence de potentiel sensibilisant pour la peau.

Sensibilisation respiratoire : pas de données disponibles.

Mutagénicité sur les cellules germinales :

L'ensemble des tests in vitro et in vivo conduit à ne pas considérer le produit comme génotoxique.

Des résultats positifs ont été obtenus dans l'une des 3 études in vitro disponibles pour les mutations génétiques chez les bactéries (souche TA100) (méthode équivalente à OCDE 471). Résultats équivoques ou positifs dans les études in vitro des aberrations chromosomiques pour les cellules de mammifères (méthode équivalente à OCDE 473). Des résultats négatifs pour les aberrations chromosomiques in vivo (méthode équivalente à OCDE 474 et 475).

Cancérogénicité :

Exposition orale : LOAEL (toxicité) = 100 mg/kg poids corporel/jour (rat mâle) ; LOAEL = 114 mg/kg poids corporel/jour (rat femelle) (fondé sur la diminution significative du poids corporel chez les femelles)

Exposition orale : NOAEL (toxicité) = 50 mg/kg poids corporel/jour (rat mâle) ; NOAEL = 57,2 mg/kg poids corporel/jour (rat femelle). Pas d'effet néoplasique. (méthode équivalente à OCDE 473)

Exposition par inhalation : pas d'effets cancérogènes dans les études avec le chlore gazeux.

Exposition par contact avec la peau : pas d'effets néoplasiques dans les études avec la souris.

Toxicité pour la reproduction :

- Reproduction : étude 1 génération (mâles et femelles) : absence d'effets reprotoxiques, NOAEL (P et F1) >= 5 mg/kg/jour (méthode OCDE Ligne directrice 415, rat, par voie orale)

- Développement foetal : absence de malformations congénitales et d'effets embryotoxiques chez le rat à doses non toxiques pour les mères, NOAEL et LOAEL >= 5,7 mg/kg/jour (méthode OCDE Ligne directrice 414, rat, eau de boisson)

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique :

Inhalation : inhalation des vapeurs par décomposition du produit, ou inhalation des vapeurs : irritant pour le nez, la gorge et les voies respiratoires.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée :

Pas de toxicité spécifique pour un organe cible, exposition répétée.

Exposition orale : NOAEL = 50 mg/kg/jour (rat mâle, eau de boisson, 3 mois, méthode OCDE 408)

Exposition par inhalation : LOAEL <= 3 mg/m³ air (rat mâle et femelle, 90 jours, méthode équivalente à OCDE 412)

RUBRIQUE 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme.

Tout écoulement du produit dans les égouts ou les cours d'eau doit être évité.

12.1. Toxicité**12.1.1. Substances**

Toxicité aiguë pour les poissons :

CL50 = 0,06 mg/l (96h, eau douce, espèces diverses, avec écoulement) (Heath, 1978)

CL50 = 0,032 mg/l (96h, eau de mer, espèces diverses, avec écoulement) (Thatcher, 1978)

Toxicité aiguë pour les invertébrés aquatiques :

CE50 = 0,141 mg chlore actif/l (48h, eau douce, Daphnia magna, avec écoulement, basé sur la mortalité, OCDE 202 ; EPA OPPTS 850.1010) (Gallagher, 2009)

CE50 = 0,026 mg/l (48h, eau de mer, avec écoulement, espèces diverses, basé sur la mortalité) (Roberts, 2009)

CE50 = 0.035 mg chlore actif/l (Ceriodaphnia dubia, 48 heures, eau douce) (Gallagher, 2011)

CHLORE LIQUIDE - GCIJEXTJ

Toxicité aiguë pour les algues et autres plantes aquatiques :

CE50/CL50 = 0,1 mg/l (*Myriophyllum spicatum*, eau douce) (Watkins, 1984)

CE50 = 0,04 mg/l (*Pseudokirchneriella subcapitata*) (Liedtke, 2013)

Micro-organismes : CE50 = 77.1 mg chlore actif/L (3h, boues activées, OCDE 209)

Toxicité chronique :

NOEC = 0,0021 mg/l (algues (periphyton), eau douce) (Cairns, 1990)

Crustacés : NOEC = 0.007 mg chlore actif/l (huître, 7 jours, eau de mer) (Liden, 1978) ; NOEC = 0.007 mg/l (espèces variées, 15j, eau douce, avec écoulement)

HYPOCHLORITE DE SODIUM (CAS: 7681-52-9)

Toxicité pour les poissons : 0,1 < CL50 <= 1 mg/l

Facteur M = 1

Espèce : *Oncorhynchus mykiss*

Durée d'exposition : 96 h

NOEC = 0.04 mg/l

Espèce : *Menidia peninsulae*

Durée d'exposition : 28 jours

OCDE Ligne directrice 210 (Poisson, essai de toxicité aux premiers stades de la vie)

Toxicité pour les crustacés :

CE50 = 0.141 mg/l

Espèce : *Daphnia magna*

Durée d'exposition : 48 h

OCDE Ligne directrice 202 (*Daphnia* sp., essai d'immobilisation immédiate)

NOEC = 0.007 mg/l

Durée d'exposition : 14 jours

Toxicité pour les algues :

CEr50 = 0.0499 mg/l

Espèce : *Pseudokirchnerella subcapitata*

Durée d'exposition : 72 h

OCDE Ligne directrice 201 (Algues, Essai d'inhibition de la croissance)

NOEC = 0.0021 mg/l

Durée d'exposition : 7 jours

12.1.2. Mélanges

Toxicité pour les poissons : NOEC = 0,04 mg/l (*Menidia peninsulae*, 28 jours, eau de mer) (chlore actif)

Toxicité pour les crustacés : NOEC = 0,007 mg/l (différentes espèces, 15 jours, eau douce) (chlore actif)

12.2. Persistance et dégradabilité

L'hypochlorite est un composé très réactif (oxydant fort) qui réagit très rapidement dans le sol, les sédiments, les eaux usées avec la matière organique et se dégrade en chlorures. L'hypochlorite de sodium est fortement éliminé dans les procédés de traitement biologiques.

Dans des conditions de pH moyen, dans l'eau, il y a un équilibre entre l'acide hypochloreux et l'anion hypochlorite.

- eau : demi-vie $t_{1/2} = 0.0475$ j (photolyse)

- air : $t_{1/2} = 114.6$ jours (décomposition photo-chimique et oxydation, acide hypochloreux)

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Ne montre pas de bioaccumulation.

Facteur de bioconcentration : non applicable (l'hypochlorite réagit instantanément avec la matière organique et se décompose dans l'eau).

12.3.1. Substances

HYPOCHLORITE DE SODIUM (CAS: 7681-52-9)

Coefficient de partage octanol/eau : log K_{ow} = -3.42

12.4. Mobilité dans le sol

Eau/sol : Grande solubilité et mobilité.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Mélange non persistant.

Mélange non bioaccumulable.

Mélange non toxique.

Ce mélange n'est pas considéré comme persistant, ni bioaccumulable, ni toxique (PBT). Ce mélange n'est pas considéré comme très persistant ni très bioaccumulable (vPvB).

CHLORE LIQUIDE - GCIJEXTJ

12.6. Autres effets néfastes

L'hypochlorite de sodium est en grande partie éliminé par traitement biologique. Des éléments indiquent une inhibition du traitement aérobie à partir d'une concentration de 0.05 mg/l.

RUBRIQUE 13 : CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

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

13.1. Méthodes de traitement des déchets

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

Si possible récupérer ou recycler.

Traiter le produit avec des réducteurs faibles (sulfite ou peroxyde d'hydrogène (Stop chlore)). Neutraliser en contrôlant le pH, très lentement, avec des solutions diluées.

Les méthodes d'élimination adéquates sont définies en fonction de la classification du déchet, qui est elle-même déterminée par le producteur des déchets selon la dangerosité du déchet généré et l'utilisation du produit.

Déchets :

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

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

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

Emballages souillés :

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

Remettre à un éliminateur agréé.

Les emballages souillés sont à vider de manière optimale; ils peuvent être valorisés/recyclés/réutilisés après avoir été nettoyés de façon adéquate.

Nettoyer plusieurs fois l'emballage à l'eau.

Récupérer l'eau usée pour traitement ultérieur, ou si utilisation en traitement de piscine : reverser les eaux de rinçage dans la piscine.

RUBRIQUE 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Transporter le produit conformément aux dispositions de l'ADR pour la route, du RID pour le rail, de l'IMDG pour la mer, et de l'OACI/IATA pour le transport par air (ADR 2017 - IMDG 2016 - OACI/IATA 2017).

14.1. Numéro ONU

1791

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

UN1791=HYPOCHLORITE EN SOLUTION

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

- Classification:



8

14.4. Groupe d'emballage

II

14.5. Dangers pour l'environnement

- Matière dangereuse pour l'environnement :



14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

ADR/RID	Classe	Code	Groupe	Etiquette	Ident.	QL	Dispo.	EQ	Cat.	Tunnel
	8	C9	II	8	80	1 L	521	E2	2	E

IMDG	Classe	2°Etiqu	Groupe	QL	FS	Dispo.	EQ
	8	-	II	1 L	F-A,S-B	-	E2

IATA	Classe	2°Etiqu.	Groupe	Passager	Passager	Cargo	Cargo	note	EQ

CHLORE LIQUIDE - GCIJEXTJ

	8	-	II	851	1 L	855	30 L	A3 A803	E2
	8	-	II	Y840	0.5 L	-	-	A3 A803	E2

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

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

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

Aucune donnée n'est disponible

RUBRIQUE 15 : INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

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

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

Les réglementations suivantes ont été prises en compte :

- Règlement (CE) n° 1272/2008 modifié par le règlement (UE) n° 2016/1179 (ATP 9)

- Informations relatives à l'emballage :

Emballages devant être pourvus d'une fermeture de sécurité pour les enfants (voir Règlement (CE) n° 1272/2008, Annexe II, Partie 3).

Emballages devant porter une indication de danger détectable au toucher (voir Règlement (CE) n° 1272/2008, Annexe II, Partie 3).

- Dispositions particulières :

Aucune donnée n'est disponible.

- Etiquetage des biocides (Règlement 1896/2000, 1687/2002, 2032/2003, 1048/2005, 1849/2006, 1451/2007 et Directive 98/8/CE) :

Nom	CAS	%	Type de produits
HYPOCHLORITE DE SODIUM	7681-52-9	158.00 g/kg	02 03 04 05 11 12

Type de produits 2 : Désinfectants et produits algicides non destinés à l'application directe sur des êtres humains ou des animaux.

Type de produits 3 : Hygiène vétérinaire.

Type de produits 4 : Surfaces en contact avec les denrées alimentaires et les aliments pour animaux.

Type de produits 5 : Eau potable.

Type de produits 11 : Produits de protection des liquides utilisés dans les systèmes de refroidissement et de fabrication.

Type de produits 12 : Produits anti-biofilm.

- Nomenclature des installations classées (Version 38.1 de juin 2016, prise en compte des dispositions de la directive 2012/18/UE dite Seveso 3) :

N° ICPE	Désignation de la rubrique	Régime	Rayon
4510	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 100 t 2. Supérieure ou égale à 20 t mais inférieure à 100 t Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 100 t. Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 200 t.	A DC	1
4741	Les mélanges d'hypochlorite de sodium classés dans la catégorie de toxicité aquatique aiguë 1 [H400] contenant moins de 5 % de chlore actif et non classés dans aucune des autres classes, catégories et mentions de danger visées dans les autres rubriques pour autant que le mélange en l'absence d'hypochlorite de sodium ne serait pas classé dans la catégorie de toxicité aiguë 1 [H400]. La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 200 t 2. Supérieure ou égale à 20 t mais inférieure à 200 t Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 200 t. Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 500 t.	A DC	1

Régime = A: autorisation ; E: Enregistrement ; D: déclaration ; S: servitude d'utilité publique ; C: soumis au contrôle périodique prévu par l'article L. 512-11 du code de l'environnement.

Rayon = Rayon d'affichage en kilomètres.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique (CSR : Chemical Safety Report) a été faite pour cette substance.

CHLORE LIQUIDE - GCIJEXTJ

RUBRIQUE 16 : AUTRES INFORMATIONS

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

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

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

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

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

H290	Peut être corrosif pour les métaux.
H314	Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
EUH031	Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique.

Abréviations :

DNEL : Dose dérivée sans effet.

PNEC : Concentration prédite sans effet.

ADR : Accord européen relatif au transport international de marchandises Dangereuses par la Route.

IMDG : International Maritime Dangerous Goods.

IATA : International Air Transport Association.

OACI : Organisation de l'Aviation Civile Internationale.

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail.

GHS05 : Corrosion.

GHS09 : Environnement.

PBT : Persistante, bioaccumulable et toxique.

vPvB : Très persistante et très bioaccumulable.

SVHC : Substance of Very High Concern.