

Chlore

Fiche toxicologique synthétique n° 51 - Edition Janvier 2023

Pour plus d'information se référer à la fiche toxicologique complète.

Nom	Famille chimique	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index
Chlore	Halogènes	7782-50-5	231-959-5	017-001-00-7



CHLORE

Danger

- H270 - Peut provoquer ou aggraver un incendie ; comburant
- H315 - Provoque une irritation cutanée
- H319 - Provoque une sévère irritation des yeux
- H331 - Toxique par inhalation
- H335 - Peut irriter les voies respiratoires
- H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.
231-959-5

Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur
Chlore	7782-50-5	Gaz	-101 °C	-34 °C	569 kPa à 20 °C 1 340 kPa à 50 °C

À 25°C et 101 kPa, 1 ppm = 2,95 mg/m³

Méthodes d'évaluation de l'exposition professionnelle

Prélèvement des vapeurs de chlore par pompage de l'air au travers d'un filtre membrane en argent ou d'une solution d'acide sulfamique. Désorption du filtre par une solution de thiosulfate de sodium, dosage des ions chlorure par chromatographie ionique/détection conductimétrique ou réaction de la solution sulfamique avec de l'iodure de potassium, dosage de l'iode formé à l'aide d'une électrode spécifique

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) dans l'air des lieux de travail ont été établies en France pour le chlore.

Substance	PAYS	VME (ppm)	VME (mg/m ³)	VLCT (ppm)	VLCT (mg/m ³)
Chlore	France (VLEP réglementaire contraignante - 2007)	-	-	0,5	1,5
Chlore	Union Européenne (2006)	-	-	0,5	1,5
Chlore	États-Unis (ACGIH - 2018)	0,1	0,29	0,4	1,16

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

Pas de donnée disponible sur la toxicocinétique du chlore inhalé.

Toxicité expérimentale

Toxicité aiguë

Le chlore est un irritant sévère des yeux, des voies aériennes supérieures et du tractus respiratoire.

Toxicité subchronique, chronique

Les expositions répétées sont à l'origine de lésions inflammatoires des voies respiratoires.

Effets génotoxiques

Les données limitées de génotoxicité sont négatives mais ne permettent pas de conclusions définitives.

Effets cancérogènes

Les données limitées de cancérogénicité sont négatives mais ne permettent pas de conclusions définitives.

Effets sur la reproduction

Les données limitées de reprotoxicité sont négatives mais ne permettent pas de conclusions définitives.

Toxicité sur l'Homme

Comme chez l'animal, les intoxications aiguës se traduisent par des irritations des muqueuses du tractus respiratoire et des yeux. Des séquelles broncho-pulmonaires sont possibles après une exposition à de fortes concentrations. Les expositions répétées sont à l'origine d'affections cutanées, d'irritations des muqueuses oculaires et de bronchites chroniques. Le chlore n'est pas considéré comme cancérogène chez l'homme.

Recommandations

Au point vue technique

L'intégralité des recommandations techniques figurent dans la fiche complète. On prendra tout particulièrement soin à respecter les points suivants :

- Observer une **hygiène corporelle et vestimentaire** très stricte : Lavage soigneux des mains (savon et eau) après manipulation et changement de vêtements de travail. Ces vêtements de travail sont fournis gratuitement, nettoyés et remplacés si besoin par l'entreprise. Ceux-ci sont rangés séparément des vêtements de ville. En aucun cas les salariés ne doivent quitter l'établissement avec leurs vêtements et leurs chaussures de travail.
- Éviter tout contact** de produit avec **la peau et les yeux. Éviter l'inhalation** des gaz. Effectuer en **système clos** toute opération industrielle qui s'y prête. Dans tous les cas, prévoir une **aspiration** des gaz à leur source d'émission, ainsi qu'une **ventilation** des lieux de travail conformément à la réglementation en vigueur.
- Une attention particulière sera apportée lors du **retrait des équipements de protection individuelle (EPI)** afin d'éviter toute contamination involontaire. Ces équipements seront éliminés en tant que déchets dangereux.
- Stocker les contenants (bouteilles) de chlore **debout et attachés**, dans des locaux frais et sous ventilation mécanique permanente. Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, de toute source d'inflammation (étincelles, flammes nues, rayons solaires...) supérieures à 50°C. Dans tous les cas, il conviendra de se conformer aux préconisations du fabricant.

En cas d'urgence

- En cas de **fuite**, fermer l'arrivée du gaz ; si la fuite ne peut être stoppée, interdire l'approche pour éviter tout risque de réaction dangereuse du fait de la grande réactivité du chlore (inflammation, explosion...). Dans tous les cas, aérer la zone et évacuer le personnel.
- Si des bouteilles de chlore sont **exposées à un incendie**, refroidir les contenants à l'aide d'eau pulvérisée depuis une zone protégée.
- En cas d'échauffement apparent d'une bouteille, ne pas s'en approcher et arroser abondamment la bouteille avec de l'eau pulvérisée depuis une zone protégée.
- Prévoir des moyens de secours appropriés contre l'incendie, à proximité immédiate du dépôt.
- Des appareils de protection respiratoires isolants autonomes sont à prévoir à proximité et à l'extérieur des locaux pour les interventions d'urgence.
- Prévoir l'installation de **rince-œil** et de **douches de sécurité** [45].
- Si ces mesures ne peuvent pas être réalisées sans risque de sur-accident ou si elles ne sont pas suffisantes, contacter les équipes de secours interne ou externe au site.

Conduite médicale à tenir

- Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles (cf ; FT complète).

Conduites à tenir en cas d'urgence :

- En cas de contact cutané**, retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et laver la peau immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes. Si une irritation apparaît ou si la contamination est étendue ou prolongée, consulter un médecin.

- **En cas de projection oculaire**, rincer immédiatement et abondamment les yeux à l'eau courante pendant au moins 15 minutes, paupières bien écartées. En cas de port de lentilles de contact, les retirer avant le rinçage. Si une irritation oculaire apparaît, consulter un ophtalmologiste et le cas échéant lui signaler le port de lentilles.
- **En cas d'inhalation**, appeler immédiatement un SAMU ou un centre antipoison, faire transférer la victime en milieu hospitalier dans les plus brefs délais. Transporter la victime en dehors de la zone polluée en prenant les précautions nécessaires pour les sauveteurs. Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. Si la victime est consciente, la maintenir au maximum au repos. Si nécessaire, retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et commencer une décontamination cutanée et oculaire (laver la peau immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes). Prévenir du risque de survenue d'un œdème pulmonaire lésionnel dans les 48 heures suivant l'exposition.